S E R I E

68

manuales

Formulación de programas con la metodología de marco lógico

Eduardo Aldunate

Julio Córdoba

NACIONES UNIDAS

CEPAL

Instituto Latinoamericano y del Caribe de
Planificación Económica y Social (ILPES)
Santiago de Chile, abril de 2011

Este documento fue preparado por Eduardo Aldunate, Experto en el área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en conjunto con el consultor del ILPES Sr. Julio Córdoba.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas
ISSN 1680-886X
ISBN: 978-92-1-121771-1
E-ISBN: 978-92-1-054778-9
LC/L.3317-P
LC/IP/L.310
N° de venta: S.11.II.G.36

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

Índice

Índice de cuadros

Índice de recuadros

Índice de diagramas

Introducción

El presente Manual busca ayudar al lector a entender y manejar los principios básicos del enfoque del Marco Lógico y su forma de aplicación para el diseño y posterior evaluación de proyectos y programas.

Las razones para escribir el Manual –y para darle el contenido que él tiene- se basan en la renovada inquietud por contar con un instrumento, a la vez versátil y sumamente potente, para apoyar a la llamada Gestión para Resultados, en los programas y proyectos del sector público. Ello no implica que el Manual no sea útil para programas y proyectos del sector privado, sino que su redacción se ubica en un escenario en que sus usuarios esperados son funcionarios y consultores que trabajan en o para el sector público.

La Gestión para Resultados es una inquietud compartida por los gobiernos de América Latina y el Caribe ante las urgencias del desarrollo económico, político y social de tipo sustentable, que necesitan los habitantes de la región para mejorar su calidad de vida[1]. Es un enfoque que tiene algunas características que lo diferencia de las formas de gestión gubernamental más tradicionales, como la gestión por funciones preestablecidas.

[1] Desde su implementación en USAID, la metodología del Marco Lógico ha sido adoptada, a veces con algunas variaciones, por numerosas otras agencias e instituciones. Una de las primeras fue la GTZ, la cual utilizó el Marco Lógico como parte de su método "Planeación de proyectos orientada a objetivos - ZOPP (Ziel Orientierte Project Planung). Más recientemente el BID ha estado impulsando fuertemente en Latinoamérica el uso del Marco Lógico. Naciones Unidas utiliza una variante del Marco Lógico para la Planeación y control de su programa de trabajo en el "Integrated Monitoring and Documentation Information System (IMDIS)". Asimismo, la metodología del Marco Lógico es utilizada en varios países latinoamericanos.

En la gestión por funciones –que es la más difundida en el sector público-, cada funcionario realiza un trabajo determinado, moviéndose dentro de un espacio administrativo pre establecido en reglamentos y manuales de organización, y sin tener necesariamente a la vista el resultado final al cual aporta su esfuerzo. En este rígido contexto, el resultado del trabajo rutinario puede progresar en la medida que cada funcionario se hace más hábil y logra realizarlo más rápido y con menos errores. El enfoque alternativo, de la gestión para resultados, en cambio, coloca su énfasis en definir para un equipo de trabajo el objetivo esperado del trabajo a realizar, no establece funciones rígidas sino que deja a la iniciativa, creatividad y proactividad del equipo, la decisión de cómo llevarlo a cabo. En este contexto, el progreso en el resultado del trabajo se basa no solamente en el desarrollo de la experticia de cada quien, sino también –y muy fuertemente- en la emergencia de innovaciones en los procedimientos conducentes al logro del mismo objetivo. Las diferencias entre uno y otro enfoque pueden ser notables.

La teoría de la gestión da un amplio respaldo a los principios de la gestión para resultados, a partir del fuerte impulso teórico que tuvo desde mediados del siglo XX. Los enfoques sistémicos que se popularizaron en esa época permitieron notables avances teóricos, que luego fueron corroborados por las experiencias de campo. Por una parte, la idea de que la interacción entre causas y efectos ocurría sistemáticamente en el mundo social y que podía estudiarse mediante modelos abstractos, tal como lo hacen las disciplinas de las ciencias físicas, animó a muchos a la exploración teórica en las ciencias del comportamiento, como la gestión. Por otra parte, las sucesivas teorías de la motivación que podían explicar diferenciales de comportamiento de distintas personas en iguales circunstancias o de iguales personas en diferentes condiciones, condujeron a la búsqueda de relacionar características personales con tipos de estímulos que generan mayor motivación para ellos.

Ello llevó a la formulación de metodologías, técnicas e instrumentos que buscan fortalecer la gestión, en la medida que se apliquen en forma consistente y dentro del marco o contexto donde pueden dar buenos resultados. La Metodología del Marco Lógico es una de esas metodologías y, como tal, puede ser útil, pero sólo en la medida que se cumplan las condiciones que forman su fundamento teórico.

La Metodología de Marco Lógico es un método orientado a la solución de problemas específicos. Por ello, el método tiene tres grandes fases: en la primera, se identifica el problema a resolver, por medio de un diagnóstico sistémico amplio, que permita establecer las causas del problema y por qué no ha logrado ser resuelto; en la segunda fase, se construye un modelo sistémico que expresa las condiciones lógicas de toda índole que deben cumplirse para que el problema se resuelva; y en la tercera fase, se construye un instrumento gerencial que registra la estrategia de solución, en la forma de una matriz de objetivos secuenciales que deben alcanzarse. En esta tercera fase, se incorporan los indicadores necesarios para mantener el seguimiento y control sobre la gestión de la solución.

El método del Marco Lógico, al igual que cualquier otro método, debe aplicarse dentro de un determinado contexto, que es su espacio de validez. Desgraciadamente es muy frecuente que se olvide este precepto básico y que se construya directamente una matriz con cuatro filas y cuatro columnas con la denominación propia de la Matriz de Marco Lógico, sin pasar por ninguna de las fases previas. Lo que resulte será, por cierto, una matriz de cuatro por cuatro, pero no necesariamente una Matriz de Marco Lógico, aunque se decida colocarle este nombre.

Lo que define a la Metodología de Marco Lógico no es el producto final, sino el proceso que debe seguirse para llegar a la Matriz de Marco Lógico. Por ello, el presente manual no es un recetario para llenar matrices de cuatro filas y cuatro columnas, sino que explicita algunos caminos metodológicos para concluir con un Marco Lógico y su correspondiente matriz.

Por lo tanto, toda la primera parte de este Manual se dedica a los trabajos previos a la construcción del Marco Lógico y su formalización en una Matriz. En el primer capítulo se presenta el marco de doctrina de gestión imperante en la segunda parte del siglo XX, que es la época y contexto en que el método es desarrollado. El segundo capítulo muestra, a grandes rasgos, el proceso que va desde la identificación del problema por resolver hasta la construcción primaria de la herramienta de gestión del método, que es la llamada Matriz del Marco Lógico. Estos temas se retoman más adelante, en la segunda parte, con mayor detalle. El tercer y último capítulo de esta primera parte, aborda las condiciones previas y ventajas de la aplicación del método.

La segunda parte del Manual se focaliza en el Método del Marco Lógico y la construcción de la lógica vertical en la Matriz y de la lógica horizontal. Se discute ampliamente el tema del diseño de indicadores para poder dar seguimiento a los objetivos establecidos en la lógica vertical y se discute la posibilidad de agregar otros indicadores que permiten generar más información. Esa información adicional es la que permite utilizar la Matriz como base para tareas adicionales a aquellas para las cuales fue diseñada originalmente. Las tres fases fundamentales del método se pueden desarrollar en diez pasos secuenciales:

- Realizar un diagnóstico participativo de una situación-problema que aqueja a una población
- Construir un modelo de las relaciones causa-efecto que determinan la situación-problema (Árbol del Problema)
- Una vez validado, lo utiliza para construir el modelo de la solución (Árbol de Objetivos)
- Asignar responsabilidades institucionales para resolver la situación-problema
- Transferir la información del Árbol de Objetivos al formato de Matriz de Marco Lógico, utilizando tantas matrices como sea necesario
- Identificar riesgos del programa o proyecto mediante el cual se busca resolver el problema y establecer los supuestos bajo los cuales puede dar resultados el programa o proyecto
- Validar la lógica vertical de cada matriz
- Definir indicadores para dar seguimiento a cada una de las hipótesis del modelo de solución
- Establecer los medios para verificar la confiabilidad de los indicadores, y
- Revisar la lógica horizontal de la matriz

Estos pasos se exponen en los distintos capítulos de esta segunda parte. El capítulo 5 presenta la metodología de resolución de problemas y la forma de realizar un diagnóstico participativo hasta concluir en un Árbol del Problema. El capítulo 6 se ocupa del diseño de la solución y la asignación de responsabilidades institucionales para su implementación. El capítulo 7 trata el tema central de transformar el modelo sistémico de árbol en un modelo de matriz. El capítulo 8 discute los riegos y el rol de los supuestos en el diseño de la solución. El capítulo 9 trata de la lógica vertical de la matriz, una vez completas las columnas primera y cuarta de la matriz. El capítulo 10 presenta los indicadores y, finalmente, el capítulo 11 completa la matriz con la discusión de los medios de verificación y la revisión final de la lógica horizontal.

Pero no siempre es posible aplicar completamente el Método del Marco Lógico, ya sea por tratarse de programas que ya están en marcha y que requieren una revisión y puesta al día bajo los conceptos de esta metodología, o por ser situaciones de mayor complejidad que la que es posible manejar con sólo una matriz de 4X4.

En casos como los señalados es posible emplear algunas aproximaciones, como una especie de “second best”, que si bien no dan un resultado idéntico al que pudiera obtenerse mediante la aplicación del método en forma íntegra, al menos producen un resultado suficientemente bueno y enmarcado en los principios generales de la metodología.

Si bien puede haber muchos de estos casos, el manual sólo tratará tres de ellos, en capítulos separados:

- Un modelo general de referencia, que puede utilizarse como una primera aproximación –o esquema borrador-, de lo que sería el Marco Lógico de un programa que atiende directamente a la población beneficiaria;
- Un procedimiento para realizar un diseño inverso para recuperar la lógica de un programa ya en funciones. De este programa conocemos su diseño actual, pero ignoramos su Árbol del Problema.
- Un modelo de matrices en cascada, para organizar la presentación de situaciones complejas, que requieren matrices de distinto nivel de agregación, pero de idéntica lógica.

Finalmente el Manual presenta algunas concluisiones y una bibliografía.

1. Contexto conceptual del Método del Marco Lógico

1.1. Sus orígenes

La creación de éste y otros instrumentos vinculados a la gestión del desarrollo económico y social se entiende mejor en la progresión de las temáticas dominantes en los años posteriores a la finalización de la segunda guerra mundial. Como es sabido, la guerra termina a mediados de la década del 40, dejando atrás mucha destrucción y muerte, a la vez que la noción de que ya no había escenarios locales, sino que cualquier conflicto rápidamente podía escalar a una dimensión planetaria. Se toman entonces acuerdos estratégicos de gran importancia para reordenar el mundo e intentar estabilizarlo por medio de acuerdos de cooperación entre todos los países. Se crean las Naciones Unidas y en Bretton Woods se organiza la cooperación financiera mediante el Fondo Monetario Internacional. Dentro de Naciones Unidas, se funda el Banco Internacional de Fomento y Reconstrucción, mejor conocido como Banco Mundial. También se crea la CEPAL y, más adelante, el BID.

Una de las tareas más importantes de Naciones Unidas fue, y sigue siendo, preocuparse por impulsar el desarrollo económico y social en los países con mayor retraso y/o aquejados por situaciones geográficas o sociales más allá de sus posibilidades. Nace así una situación inédita en el mundo de pre guerra: organismos internacionales proporcionando recursos financieros y técnicos para que gobiernos de países de menor desarrollo pudieran llevar a cabo iniciativas para mejorar las condiciones económicas y sociales de sus habitantes.

El primer problema que enfrentó este esquema fue la ausencia de proyectos de desarrollo en los cuales invertir. De ahí que los primeros instrumentos que se crearon por Naciones Unidas y las Agencias de Desarrollo de países dispuestos a brindar apoyo bilateral, fuesen Manuales de Preparación de Proyectos, orientados a cubrir las carencias de la época. Destaca aquí el concepto de Ciclo de los Proyectos, como las etapas que debe seguir la preparación de ellos. Más adelante, aunque en forma desigual, en varios países se tuvo que pasar a otra etapa: habían suficientes proyectos posibles, de modo que se necesitaban instrumentos para decidir cuáles inversiones eran mejores que otras. Se desarrollaron las herramientas de Evaluación de Proyectos, con lo cual se buscaba optimizar el paquete de inversiones, atendiendo a criterios específicos, lo que permitió darle un fuerte impulso a la materialización de los programas de desarrollo. De aquí surgen los conceptos Valor Actual neto (VAN) y de Tasa Interna de Retorno (TIR), como indicadores de tipo financiero y económico.

El siguiente problema surgió al constatar que los proyectos que parecían muy promisorios en el papel, se empantanaban a la hora de implementarlos. Eso se debía diferentes causas, entre las cuáles se destacaban:

- La existencia de múltiples objetivos en un programa o proyecto y la inclusión en ellos de actividades no conducentes al logro de éstos.
- Fracasos en la ejecución de estos proyectos y programas por no estar claramente definidas las responsabilidades y no contar con métodos para el adecuado seguimiento y control.
- Inexistencia de una base objetiva y consensuada para comparar lo planificado con los resultados efectivos.

Es en este contexto que, a mediados de los años ´60, las Agencias de Financiamiento al Desarrollo impulsaron la creación de nuevas metodologías para conducir la gestión de implementación de proyectos y programas. Entre las soluciones propuestas, la que resultó más atractiva fue la llamada Marco Lógico (Logical Framework o Logframe), desarrollada en Estados Unidos por la empresa Practical Concepts Inc. A partir de principios de la década de los ´70, la U.S. Agency for International Development – USAID (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional) comenzó formalmente a utilizar el Marco Lógico en la planeación de sus proyectos[2]. De ahí en adelante, la metodología se expandió primero entre la comunidad de agencias para el desarrollo internacional, y luego en los diversos ámbitos académicos y profesionales de la gestión.

1.2. Fundamentos teórico conceptuales

Los fundamentos teórico-conceptuales de la Metodología del Marco Lógico pueden rastrearse al punto común del desarrollo de enfoques novedosos y metodologías innovadoras en diversos ámbitos de la ciencia, que se produce con la formulación de la llamada Teoría General de Sistemas a principios de la década de 1950. En particular, de la Teoría de la Motivación toma el concepto de que no todas las personas tienen igual conducta, sino que se dan diferencias de comportamiento entre ellas, basadas en las distintas motivaciones que tienen en un momento determinado. Lo que motiva el comportamiento de una persona es la búsqueda de satisfacer una necesidad básica insuficientemente atendida.

[2] Ver: Practical Concepts Inc. | U.S. Agency for International Development (USAID), “Logical framework”, 18 Jun 1971. Disponible en: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNABI452.pdf y Brown, Albert L. , “Program Design Guidelines using a Logical Framework- Goal Hierarchy Combination”. U.S. Agency for International Development (USAID), 1977. Disponible en: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNAAK106.pdf

Pero, a medida que las necesidades se van atendiendo, se atenúan las urgencias y surgen necesidades de otro tipo, que empiezan a actuar como motivadoras en las personas que tienen sus necesidades básicas ya cubiertas. Existe, en este sentido, una escala jerárquica de necesidades, que va desde las básicas (alimentarse, vestirse, etc.) a las de seguridad (no perder lo alcanzado), las afectivas (reconocimiento) y finalmente las del ego (prestigio, filantropía, etc.).

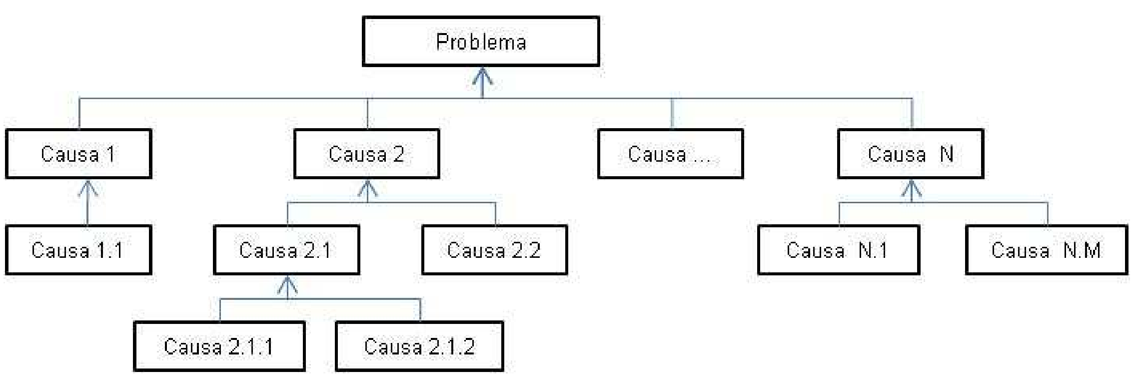
Un enfoque complementario a esta teoría es la propuesta de Douglas McGregor, que, en adición a lo anterior, postula que en una organización, cada persona se ubica en algún punto de un continuo que va desde un extremo X al otro extremo Y. Las personas en el extremo X serían renuentes a asumir riesgos, iniciativas o compromisos, prefieren trabajar en ambientes muy bien configurados, con un jefe que les diga exactamente qué hacer y normas claras de cómo hacerlo; su motivación es el salario. Por el contrario, en el extremo Y, se ubican personas a quienes les aburre la rutina, buscan innovaciones en su trabajo, son creativos y prefieren las situaciones no totalmente estructuradas, que les dan espacio para su realización personal: sus motivaciones son el reconocimiento por la resolución de problemas para mejorar el trabajo. El comentario de McGregor es que las personas se inician con mucho de Y, pero que las organizaciones que no les ofrecen oportunidades, los van desplazando hacia el extremo X.

De allí nace la Gestión por Objetivos, que se apoya en estas teorías. Su planteamiento es que una organización puede desarrollar interesantes reservas de productividad si, en vez de definir una sola forma de hacer el trabajo, define los resultados esperados de cada grupo de trabajo y les permite innovar en la manera de alcanzar esos resultados u objetivos. Como contrapartida, los resultados a obtener son precisados con gran detalle, mediante indicadores objetivos y verificables, que son fijados de común acuerdo entre quienes deben recibir el producto del trabajo, y quienes deben proveer ese producto.

La aplicación práctica de las metodologías basadas en estas teorías tendió a ratificar las expectativas que se habían formado sobre la capacidad de la motivación para mejorar la gestión y subir la productividad de las organizaciones. La innovación y desarrollo (I+D) se convirtió en poderoso motor de la productividad en el sector privado, a todo nivel. Esto último es importante, ya que la creatividad de las personas no depende de variables asociadas a la riqueza, como la educación superior, sino que se da en forma muy equitativa en una sociedad.

El Marco Lógico recoge lo propuesto por la Escuela Conductual –fijar resultados y dejar actuar–, y lo combina con otro aporte de la visión sistémica: el desglose analítico de objetivos. Este desglose analítico es un modelo sistémico de las cadenas de causa-efecto que explican la dinámica de una transformación. Su forma más conocida es el llamado Árbol de Problemas, que se ocupa ampliamente en la metodología del Marco Lógico.

DIAGRAMA 1
DESGLOSE ANALÍTICO DEL PROBLEMA



Fuente: Elaboración propia

En su esencia, el desglose analítico plantea que para llegar a solucionar un problema, se deben reconocer todas las causas inmediatas que lo determinan; (causa 1.2. N): a su vez, cada una de estas causas inmediatas son consecuencia de causas de un segundo nivel jerárquico, (causas 1.1, 1.2…NM), y éstas se originan en causas de nivel más desagregado, (causas 2.1.1, y 2.1.2.) y así sucesivamente, incorporando los niveles de desglose que sean necesarios hasta llegar a los factores directos sobre los cuáles puede actuar un proyecto o programa.

El desglose analítico explica el problema en base a las relaciones causa-efecto, lo cual permite pasar al desglose analítico de la solución, en la misma forma de relaciones causa-efecto, pero ahora desencadenadas por la intervención de un programa o proyecto sobre los factores directos de la solución escogida para la situación-problema.

El último elemento que toma el Marco Lógico es de tipo más metodológico que conceptual y es la creación de un instrumento de gestión muy compacto y que caracteriza al método: la Matriz del Marco Lógico (MML). Esta matriz cruza cuatro niveles de objetivos con cuatro ámbitos de asociados a la gestión, para presentar en forma muy sintética la esencia de la transformación que se espera lograr con el programa o proyecto, más los elementos del ambiente de confianza y credibilidad que debe generar la gestión.

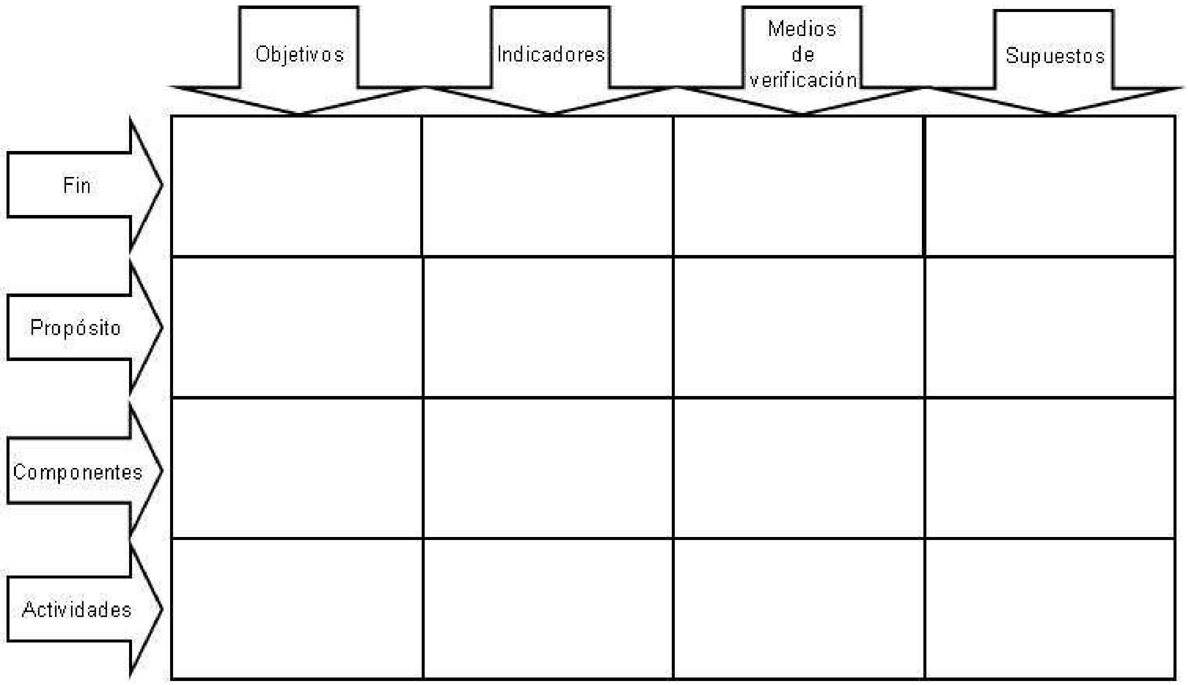
La matriz, de cuatro filas por cuatro columnas, sintetiza la información clave para llevar adelante un programa o un proyecto. Sus cuatro niveles de objetivos se entienden mejor al colocarlos en el contexto habitual en que se utiliza, y que es el enfoque llamado de “resolución de problemas”. Así los cuatro niveles de objetivos son:

- Fin: El objetivo al cual aporta la resolución del problema.
- Propósito: La situación del “problema resuelto”.
- Componentes: Los productos o servicios que el programa o proyecto entrega para resolver el problema.
- Actividades: Las acciones necesarias para generar los productos que entrega el proyecto o programa (es decir para generar los componentes).

Por su parte, los ámbitos de la gestión que habitualmente se incorporan en la matriz son:

- Comunicación: Es importante describir en lenguaje simple los objetivos a cada nivel. Ello da lugar a la columna de Resumen Narrativo o columna de Objetivos.
- Gestión: Se requieren indicadores capaces de reflejar el avance hacia el logro de los objetivos en cada nivel. Se manifiesta en la columna de Indicadores.
- Transparencia: Un investigador independiente debe poder verificar el valor de los indicadores. Para ello está la columna Medios de Verificación; y
- Riesgos a enfrentar: Circunstancias externas a la gestión del proyecto o programa pueden incidir en que éste logré sus objetivos. De esto da cuenta la columna de Supuestos.

DIAGRAMA 2
MATRIZ DEL MARCO LÓGICO



Fuente: Elaboración propia

Estos no son los únicos niveles de objetivos o ámbitos de la gestión que se pueden incorporar en la Matriz del Marco Lógico, sino que, basados en los fundamentos del método, hay versiones de la MML que no son de 4x4, sino que incorporan más o menos niveles de objetivos y ámbitos[3].

La MML no sólo es una forma de presentar información, sino que contribuye también a asegurar una buena conceptualización y diseño de las iniciativas de inversión. Si la MML ha sido preparada correctamente, se tendrá la seguridad de que no se están ejecutando actividades innecesarias, como también de que no falta ninguna actividad para completar la entrega de los bienes y servicios del programa. Asimismo, se sabrá que los bienes y/o servicios que genera el programa, son los necesarios y suficientes para solucionar el problema que le dio origen. También se estará consciente de los riesgos que podrían afectar el desarrollo del programa o bien comprometer su contribución a objetivos de desarrollo superiores.

[3] Ver por ejemplo el manual de la Australian Agency for International Development (Agencia australiana para el desarrollo internacional) "The Logical Framework Approach". Disponible en:
http://www.ausaid.gov.au/ausguide/pdf/ausguideline3.3.pdf.

2. El Método del Marco Lógico

El Método del Marco Lógico consta de dos partes integrantes, estrechamente vinculadas entre sí: i) la lógica vertical y ii) la lógica horizontal. La primera de ellas trata de asegurar que las acciones que se emprenden en un programa o un proyecto tengan una clara correspondencia con las razones que se tuvieron en cuenta para crear el programa o el proyecto, sin que sobren o falten acciones conducentes a la obtención de una solución a un problema. La lógica horizontal, en cambio, busca proporcionar a los responsables del programa, una carta de navegación, donde puedan encontrar indicadores para determinar si en su acción, el programa sigue alineado con sus objetivos, ya sea en cuanto a resultados esperados –en cantidad y calidad-, como en el uso racional de recursos.

Si bien la matriz es una sola, por razones de claridad de exposición, este Manual tratará primero la Lógica Vertical, y luego la Horizontal.

2.1. Aplicación a planes y proyectos

Tras la aplicación del método en el ámbito de los proyectos, poco a poco el Marco Lógico empezó a extender sus conceptos básicos al terreno de los programas, que, en general, adolecían de los mismos problemas que los proyectos. Para ello fue necesario modificar algunos detalles y definiciones, a fin de hacer plenamente funcional el enfoque con las características que diferencian programas de proyectos.4

En el ámbito de la gestión, un proyecto es un conjunto de acciones que se realizan, bajo un mismo mando, en búsqueda de un objetivo único, no repetitivo y bien definido. Un ejemplo clásico de proyecto, es la construcción de un puente o un túnel. Es único porque no se requieren dos puentes iguales, colocados en la misma parte; es no repetitivo porque tiene una larga vida útil por delante antes que sea necesario reemplazarlo por uno nuevo; es bien definido porque está en un lugar determinado, tiene una longitud y ancho determinados. Habitualmente, tiene también un presupuesto y un plazo de ejecución determinados. Tiene unidad de mando porque se contrata sólo a una empresa para que lo construya.

En cambio, un programa está constituido por acciones repetitivas similares que se ofrecen en forma más o menos estándar a un gran conjunto de personas físicas o jurídicas, con el común interés de ayudarlas a resolver necesidades similares. Cada acción individual puede o no ser un proyecto: un programa de vialidad podría contener varios proyectos de puentes y túneles; mientras que un programa de desayunos escolares no contendrá ningún proyecto, sino que sólo acciones repetitivas.

La diferencia principal, para fines del Marco Lógico, es que en el caso de los proyectos, el Propósito se alcanza en algún momento del tiempo: por ejemplo, el puente construido es inaugurado y permite la circulación de vehículos sobre él. En el caso de los programas, el Propósito es permanente, al menos por un tiempo, mientras subsiste un problema recurrente que puede afectar a muchas personas. Por ejemplo, un programa de desayunos escolares puede resolver la situación de quienes asisten hoy a la escuela, pero el próximo año egresarán niños que terminan esta etapa e ingresarán nuevos niños, que necesitarán del programa. El Propósito del programa (niños bien nutridos) puede estar vigente por muchos años, sin alcanzar un estado final, como ocurre con los proyectos.

En el caso de proyectos, el Fin del proyecto no se logra durante el período de ejecución del mismo; mientras que en los programas, es posible que sea posible medir variaciones en los indicadores asosiados al Fin antes que concluya el programa, si es que la duración del programa es muy prolongada. Por esta razón en los programas es más importante que en los proyectos, contar con indicadores adecuados para el nivel de Fin.

Otra diferencia importante es que en el caso de proyectos, las actividades tienden a ser únicas y deben estar muy bien secuenciadas, por ejemplo, habrá que tener primero los pilares de un puente antes que colocar la carpeta de rodado. En cambio, en los programas, las actividades son repetitivas y cabe la posibilidad que se desarrollen simultáneamente, por ejemplo, en un programa hospitalario, un paciente puede estar recibiendo el alta, mientras otro entra a pabellón y un tercero está completando la ficha de ingreso. Esto implica que mientras en los proyectos es muy importante la secuenciación –y por lo tanto, medir los tiempos de inicio y término de cada actividad-, en los programas se pierde de vista la secuenciación y disminuye la importancia de medir los tiempos.

[4] Las diferencias entre un proyecto y un programa no están unánimemente establecidas. Lo más frecuente es considerar que un proyecto es un hecho individual, único, que por lo tanto se acota en el tiempo y en el uso de recursos; mientras que un programa es un instrumento de política compuesto de múltiples intervenciones individuales similares (cada una podría ser un proyecto). Este instrumento puede tener un propósito que permanece en el tiempo, lo que implica también que no se establece a priori una cota para sus recursos

2.2. Las categorías lógicas del Marco Lógico

La Metodología del Marco Lógico, aplicada a programas públicos, se basa en identificar, en el entorno de un proyecto o programa, cuatro tipos de objetivos que corresponden a distintas categorías lógicas: dos de ellos (exógenos) pertenecientes al contexto político, económico y social en que se inserta el programa, y los otros dos tipos de objetivos (endógenos), pertenecientes al ámbito de la gestión gerencial del programa.

CUADRO 1
CLASIFICACIÓN LÓGICA DE OBJETIVOS DEL ENTORNO DE UN PROGRAMA PÚBLICO

Ámbito	Preguntas claves	Categorías lógicas	Contenido	Generación de objetivos
Político, económico y social	¿Por qué realizar el programa?	Fin	Política pública	Exógena
		Propósito	Impacto en población	
Gerencial	¿Cómo realizar el programa?	Componentes	Productos entregados	Endógena
		Actividades	Acciones emprendidas	

Fuente: Elaboración propia

Las dos categorías exógenas reflejan, una (PROPOSITO), el impacto en la población, que se espera de la realización del programa, y la otra (FIN), el entorno de política pública en que se inserta este impacto esperado. Estas categorías son exógenas, pues reflejan situaciones externas al programa y anteriores a él. Más precisamente, ellas constituyen la razón por la cual se crea el programa: dar respuesta a necesidades sociales, políticas o económicas, detectadas y diagnosticadas previamente.

Las dos categorías endógenas dan cuenta de la gerencia del programa. Son relaciones del tipo insumo-producto, ya que detallan lo que el programa produce (COMPONENTES), para entregar a sus beneficiarios y las ACTIVIDADES por medio de las cuáles se producen dichos componentes. Las categorías son endógenas, pues se crean al diseñar el programa, con la finalidad de dar respuesta a las necesidades sociales, políticas y económicas que se expresan en las categorías exógenas.

Las categorías políticas expresan por qué el programa es socialmente necesario, mientras que las categorías gerenciales muestran cómo se generan los bienes y servicios que el programa pondrá a disposición de los beneficiarios.

La distinción entre categorías exógenas y endógenas es el nudo central del método del Marco Lógico. Al ser exógenas, las dos primeras categorías constituyen una demanda social, a la cual el diseño del programa responde con una oferta de bienes y servicios (Componentes). El éxito del programa se obtiene sólo si lo que ofrece el diseño del programa satisface la demanda externa a él.

En este sentido, la correcta aplicación del método, implica considerar la existencia de una articulación ente dos planos: la demanda social y la oferta programática. Esa articulación es el Propósito, que se puede definir de dos maneras distintas:

- Como especificación de la demanda social: la solución a un problema específico de una población, que está pendiente desde antes de decidir el programa, y que debería ser resuelto por vía de la acción del programa; y
- Como proyección del resultado que debiera producir en la población la disposición de los bienes y servicios que efectivamente genere el programa.

Estas dos definiciones pueden estar alineadas o no, dependiendo de si el diseño lógico del programa está bien alineado con las necesidades que le dieron su origen.

Un ejemplo ayuda a visualizar mejor esta relación:

RECUADRO 1
PRIMER CASO: EL AUSENTISMO ESCOLAR EN LOS GIRASOLES

En el pueblo Los Girasoles se ha observado una tasa de ausentismo escolar anormalmente alta.[5]. Sin profundizar mayormente en el diagnóstico, las Secretarías de Salud y de Desarrollo Social ofrecen los servicios de dos Programas pre-existentes, ya en aplicación en otros poblados: i) la Secretaría de Salud ofrece inmunizar a los escolares contra enfermedades infecciosas, a fin de bajar los días de ausencia por enfermedad; y ii), la Secretaría de Desarrollo Social ofrece construir una espacio deportivo multipropósito, para estimular el interés entre los escolares por asistir a la escuela para hacer deportes.

Fuente: Elaboración propia

La situación descrita en el ejemplo puede sistematizarse en la forma en que muestra el Cuadro siguiente:

CUADRO 2
EL PROPÓSITO COMO OFERTA DE LOS PROGRAMAS.

	Programa de salud	Programa de deportes
Servicios ofrecidos (Componentes)	Campaña de vacunación	Instalación de espacios polideportivos en las escuelas
Resultado inmediato de los servicios ofrecidos (Propósito)	Niños se enferman menos	Niños asisten a actividades deportivas escolares
Objetivo de política al cual el programa contribuye (Fin)	Contribuir a abatir el ausentismo escolar	Contribuir a abatir el ausentismo escolar

Fuente: Elaboración propia

En términos teóricos, ambos programas pueden ser correctos, ya que -sin duda- ambos están en condiciones de contribuir al objetivo de tener más días de asistencia a la escuela. El punto clave es que para actuar y resolver el problema específico de la comunidad, no basta con tener en claro solamente este objetivo final, sino que es preciso completar el diagnóstico de ¿por qué hay ausentismo escolar en Los Girasoles? La respuesta[6] pudiera ser, en el ejemplo: a) los niños se enferman muy a menudo; b) los niños se aburren por no tener donde jugar; c) los niños no entienden lo que dice el profesor.

CUADRO 3
EL PROPÓSITO COMO DEMANDA SOCIAL

Resultados del diagnóstico: Problema específico a resolver	a) Los niños se enferman muy a menudo	b) Los niños se aburren por no tener donde jugar	c) Los niños no entienden lo que dice el profesor
Solución al problema específico: Propósito	Niños se enferman menos	Niños asisten a actividades deportivas escolares	Niños entienden lo que dice el profesor
Medios para obtener el Propósito (Componentes)	Campaña de vacunación	Instalación de polideportivo	Dotación de nuevos medios didácticos Capacitación de Profesores

Fuente: Elaboración propia

[5] Anormal, significa que excede los rangos de ausentismo observados en pueblos de similares características socioeconómicas de la vecindad.
[6] En el ejemplo, supondremos que hay una respuesta única, que refleja el problema central. En la realidad, la respuesta es compleja, de modo que para resolver el problema, habría que trabajar en tres frentes: salud, deportes y calidad docente.

Si la razón principal que muestra el diagnóstico fuese la (a), el programa de inmunizaciones estaría bien alineado; mientras que el programa de los espacios deportivos no estaría bien alineado. Cabe aun la posibilidad de que la respuesta correcta fuese la (c), en cuyo caso las ofertas de ambas Secretarías estarían desalineadas respecto a la demanda social y resultarían ineficaces para resolver la situación problema de la comunidad, aunque sin dudas contribuirían de algún modo a mejorar la calidad de vida de la población. Mejor calidad de vida siempre es deseable, pero en términos del Marco Lógico del problema de Los Girasoles, no es el objetivo buscado.

Podemos establecer esta situación en forma gráfica, para el caso que el diagnóstico señale que el problema consiste en que los niños no le entienden al profesor:

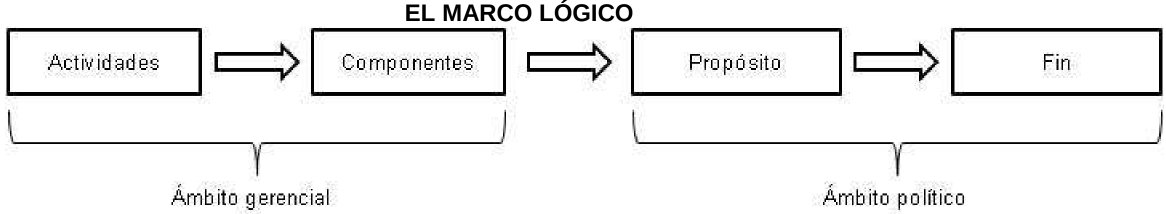
CUADRO 4
ALINEAMIENTO DE LOS PROGRAMAS

	Programa de salud	Programa de deportes	Programa necesario
Fin	Contribuir a abatir el ausentismo escolar	Contribuir a abatir el ausentismo escolar	Contribuir a abatir el ausentismo escolar
Demanda social	Niños entienden lo que dice el profesor	Niños entienden lo que dice el profesor	Niños entienden lo que dice el profesor
Impacto de la oferta programática	Niños se enferman menos	Niños asisten a actividades deportivas escolares	Niños entienden lo que dice el profesor
Alineación	No se alinea	No se alinea	Se alinea

Fuente: Elaboración propia

Estando correctamente alineadas, las cuatro categorías se ordenan en forma secuencial como tres relaciones de causa-efecto lo que, en forma gráfica se describe así:

DIAGRAMA. 3
EL MARCO LÓGICO



Fuente: Elaboración propia

La lectura del gráfico es:

- Si la Gerencia realiza las Actividades, entonces se producen los Componentes
- Si el Programa entrega los Componentes a la población, entonces se puede lograr el Propósito
- Si se logra el Propósito en la población, entonces se puede contribuir a alcanzar el Fin

2.3. De las categorías lógicas a la Matriz del Marco Lógico

Para iniciar el tema, vale la pena adelantar algunos pasos y establecer una diferencia entre lo que se llama el Marco Lógico del Programa y la Matriz del Marco Lógico.

El Marco Lógico es un conjunto de hipótesis lógicas de causa-efecto[7], del tipo "si sucede A, entonces, esto causa B". Estas relaciones lógicas se dan en términos de necesidad y de suficiencia. La relación lógica de necesidad ocurre cuando la causa A obligatoriamente debe estar presente para que el efecto B se produzca. Esto puede plantearse lógicamente en el sentido inverso: B no puede ocurrir si A no ocurre primero. El ejemplo clásico es accionar el interruptor para encender la luz: si el interruptor no se conecta, entonces, lógicamente no puede encenderse la luz. En el ejemplo, se dice que accionar el interruptor es una condición necesaria para que la luz se encienda.

Habitualmente, hay varias condiciones necesarias que son concurrentes; es decir, que deben darse simultáneamente para que el efecto se produzca. En el ejemplo, condiciones necesarias serían: (i) que haya electricidad en la red, (ii) que el foco esté en buenas condiciones, y (iii) que se accione el interruptor.

La suficiencia ocurre cuando, dada la causa A, el efecto B no puede dejar de ocurrir. En el caso del ejemplo, accionar en sentido inverso en interruptor, causa inevitablemente que la luz se apague. Decimos, entonces, que desconectar el interruptor es condición suficiente para el efecto de apagar la luz. Obviamente, la negación de cualquiera condición necesaria para un efecto positivo es condición suficiente para el efecto inverso.

Los conceptos elementales anteriores nos permiten introducir uno algo más elaborado: el de conjunto suficiente. Decimos que un conjunto de causas necesarias es suficiente para obtener un efecto, cuando dado ese conjunto de condiciones, es inevitable que el efecto se logre. En otras palabras, que no falta ninguna causa necesaria más.

La breve incursión por las relaciones lógicas es de suma utilidad para la formulación de programas. Justamente, la metodología del Marco Lógico consiste en explicitar las condiciones lógicas que enmarcan la solución de un problema (Lógica Vertical) como hipótesis de comportamiento[8], e incorporar indicadores acerca del comportamiento real, para verificar (monitorear) que esas hipótesis sean las correctas (Lógica Horizontal).

Veamos un ejemplo de aplicación de los conceptos:

RECUADRO 2
SEGUNDO CASO: VACUNACIÓN EN VILLA ESPERANZA

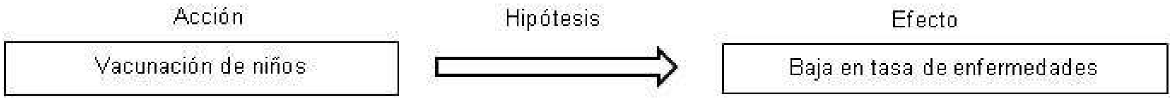
> En este pueblo, que no tiene ni agua potable ni alcantarillado, hay una morbilidad por enfermedades infecciosas que supera los rangos considerados normales. Se plantea la posibilidad de una vacunación masiva de la población infantil. Pero a la vez, se buscan soluciones sustentables para el mediano plazo.

Fuente: Elaboración propia

Al enfocar esta situación-problema en base a un análisis lógico, una aproximación simple es formular la hipótesis: "Si vacunamos a niños de tal edad, entonces, ceteris paribus, debe bajar la tasa de enfermedades infecciosas de esta población." En este caso, lo que estamos planteando, en el esquema lógico, es que hay una relación causal de suficiencia: Si se cumple A (vacunar), entonces debe ocurrir B (baja de morbilidad).

[7] Ver diagrama 1 en la sección anterior
[8] Las hipótesis lógicas son "Si se realizan las actividades, entonces se producen los componentes" y similares, según lo indicado en el diagrama 4 y su presentación y discusión

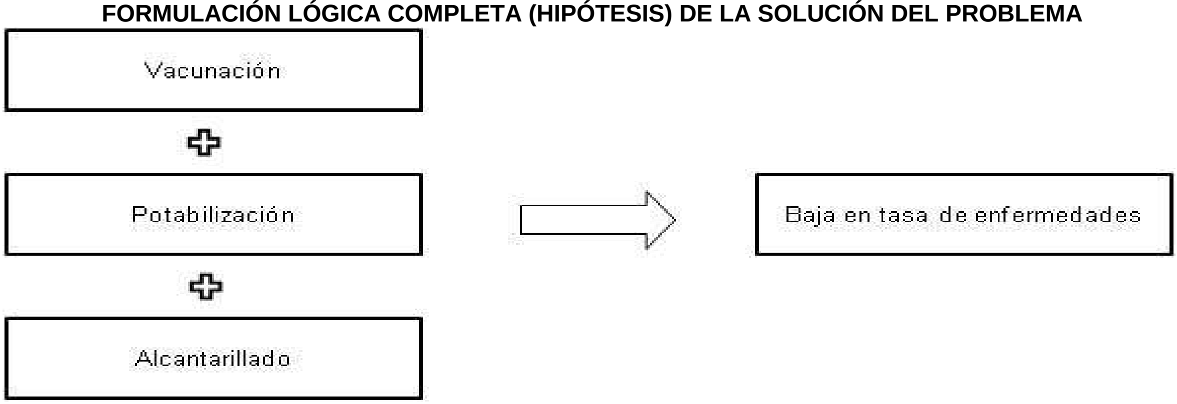
DIAGRAMA 4
FORMULACIÓN LÓGICA (HIPÓTESIS) SIMPLE DE LA VACUNACIÓN INFANTIL EN VILLA ESPERANZA



Fuente: Elaboración propia

Pero hay ocasiones en que esta hipótesis de suficiencia no es efectiva, pues algunas enfermedades pueden tener un cuadro causal más complejo; tal sería el caso de que en esa población se diese una enfermedad infecciosa causada por algún agente, que se reproduce ante la ausencia de agua potable y la carencia de alcantarillado[9]. En tal caso, las relaciones causales son concurrentes y las correspondientes hipótesis lógicas son más complejas: "Si se vacunan los niños (condición a) y se potabiliza el agua (condición b) y se da tratamiento a las excretas (condición c), entonces, debe bajar la tasa de enfermedades infecciosas de la población (efecto)". Lo que tenemos como planteamiento lógico, es la hipótesis de que las condiciones a+b+c forman un conjunto suficiente para el efecto que buscamos. Eso es lo que llamamos Lógica Vertical de la formulación.

DIAGRAMA 5
FORMULACIÓN LÓGICA COMPLETA (HIPÓTESIS) DE LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA



Fuente: Elaboración propia

Estas relaciones causales, de orden solamente lógico, se pueden adicionar con facilidad, para decir que la población tiene un problema que se resuelve cuando se cumple la totalidad de las condiciones que se hayan especificado. Pero, para pasar a la práctica y formular un plan de acción que efectivamente resuelva el problema, nos encontramos por lo general con que, aparte del marco de relaciones lógicas, existe un marco institucional. Es decir, en el ejemplo, las instituciones que se ocupan de la vacunación no potabilizan agua ni instalan plantas de tratamiento de excretas.

En el marco lógico-institucional la suma de relaciones causales no es simple. Se leería algo así como: "Si el Servicio de Salud Preventiva vacuna a los niños y la Empresa de Agua potabiliza el agua y el Municipio instala el alcantarillado, entonces se abate la tasa de enfermedades infecciosas". Para poder manejar estas relaciones de tipo lógico+institucional, es que se crea un instrumento más operacional que el simple Marco Lógico: la Matriz del Marco Lógico, en la cual, aparte de las relaciones lógico-institucionales, se introducen indicadores para informar de los avances y logros del programa, una vez en ejecución.

[9] El ejemplo no pretende ser real

Una Matriz del Marco Lógico (MML) recoge las relaciones e hipótesis del Marco Lógico, pero las ordena desde un punto de vista institucional particular de sólo una de las instituciones participantes en la solución. Esto implica que para el mismo Marco Lógico, se derivan tantas Matrices de Marco Lógico como instituciones participan en la solución. Para ello, las condiciones necesarias identificadas para resolver un problema de la población se dividen en dos subconjuntos: i) el de las condiciones a cargo de esa institución propietaria de la Matriz; y ii) el resto de condiciones, que está bajo la responsabilidad de otras instituciones. Por ejemplo, si se mira bajo el punto de vista del Servicio de Salud Preventiva, se leería: "Si yo vacuno a los niños, bajaría la tasa de enfermedades infecciosas, siempre que la Empresa de Agua potabilice el agua y el Municipio resuelva el problema de alcantarillado".

La misma proposición pudiera verse bajo el punto de vista de la Empresa de Agua: "Si yo potabilizo el agua, bajaría la tasa de enfermedades infecciosas, bajo el supuesto de que el Servicio de Salud vacune a los niños y que el Municipio resuelva el alcantarillado". Idem para el Municipio.

En concecuencia la MML se diferencia del Marco Lógico en que resalta que el éxito de las relaciones causa-efecto que dependen de una institución, queda condicionado a que simultáneamente se cumplan otras condiciones concurrentes que no dependen directamente de ella. Para formalizar el concepto, cada condición debe ser necesaria y el conjunto de condiciones debe ser suficiente.

Un elemento que es decisivo en diferenciar entre el Marco Lógico del análisis inicial y la MML que corresponde al plan de acción, es que las condiciones lógicas a cargo de la institución responsable, dejan de ser hipótesis y se transforman en productos concretos (bienes y servicios) que el programa entrega a la población: son los llamados Componentes. En cambio, las condiciones necesarias cuyo cumplimiento quedó a cargo de otras instituciones permanecen como hipótesis de comportamiento, bajo el nombre de Supuestos[10].

Los siguientes cuadros muestran, para el ejemplo de Villa Esperanza, el Marco Lógico y la Lógica Vertical de las tres Matrices de Indicadores de tipo institucional que se derivan del análisis lógico-institucional:

CUADRO 5
MARCO LÓGICO Y MARCO LÓGICO-INSTITUCIONAL

Marco lógico		Marco Institucional
Situación problema	Situación deseada	
Alta tasa de enfermedades	Tasa de enfermedades reducida a un nivel similar al resto del país	Instituciones responsables
Causas	Soluciones	
Niños se contagian en la escuela	Niños vacunados Normas de sanidad como parte del programa escolar	Servicio de Salud Preventiva
Población consume agua sacada directamente del río	Instalación de planta potabilizadora y construcción de redes de distribución	Empresa de Agua
Excretas son arrojadas sin tratamiento al río	Red de alcantarillado instalada y planta de tratamiento de excretas en operación	Municipio

Fuente: Elaboración propia

[10] Los Supuestos agrupan todas las condiciones que deben cumplirse fuera del ámbito de la institución responsable. Algunos Supuestos aparecen, se identifican y agregan después del análisis lógico inicial.

Las relaciones del cuadro anterior se pueden presentar mejor en términos de las Matrices de Marco Lógico, como muestra a continuación el Cuadro 6.

CUADRO 6
LÓGICA VERTICAL DE LAS MATRICES DE INDICADORES QUE CORRESPONDEN A UN MISMO MARCO LÓGICO

	Matriz Servicio de Salud Preventiva	Matriz Empresa de Agua	Matriz Municipio
Objetivo superior (FIN)	Población con morbilidad similar al resto del país[11]	Población con morbilidad similar al resto del país	Población con morbilidad similar al resto del país
Resultado (Propósito)	Niños inmunizados no se contagian	Población consume agua potable	Río no contaminado con excretas y otros residuos
Bienes o servicios a entregar (Componentes)	Campaña de vacunación realizada Normas de educación sanitaria difundidas con énfasis en las escuelas	Planta de potabilización instalada y en operación Red de distribución en operación y reparada	Instalaciones domiciliarias de alcantarillado en operación Planta de tratamiento de excretas en operación
Actividades	Las correspondientes a vacunar y a difundir normas de educación sanitaria	Las correspondientes a instalar y poner en operación una planta potabilizadora y reparar las redes de distribución	Las correspondientes a poner en servicio el alcantarillado y establecer una planta de tratamiento de excretas
Supuestos (a nivel de propósito)	Planta de potabilización instalada por la Aguadora y en operación Tuberías domiciliarias de agua reparadas por la Aguadora Instalaciones domiciliarias de alcantarillado a cargo del Municipio en operación Planta municipal de tratamiento de excretas en operación	Campaña de vacunación realizada por el servicio de Salud Preventiva Normas de educación sanitaria difundidas por el Servicio de Salud Preventiva con énfasis en las escuelas Instalaciones domiciliarias de alcantarillado a cargo del Municipio en operación Planta municipal de tratamiento de excretas en operación	Campaña de vacunación realizada por el servicio de Salud Preventiva Normas de educación sanitaria difundidas por el servicio de Salud Preventiva con énfasis en las escuelas Planta de potabilización instalada por la Aguadora y en operación Tuberías domiciliarias de agua reparadas por la Aguadora

Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que una alternativa a la situación antes presentada son los proyectos o programas multi-institucionales. Es decir, programas en los cuales varias instituciones aportan al logro de los objetivos en forma mancomunada asumiendo cada una al menos un componente, bajo la coordinación de una oficina creada a este afecto. En tal caso puede utilizarse una sola MML para todas las instituciones participantes. Un ejemplo de ese tipo de programas es el programa Oportunidades de México.

[11] La aspiración de que la morbilidad por enfermedades infecciosas no sea mayor que en el resto del territorio es muy realista. Pudiera colocarse cualquier otra meta más ambiciosa o más conservadora.

2.4. Formalización de la Lógica Vertical

Los supuestos introducidos en la sección anterior, como se dijo, corresponden a condiciones lógicas que no cumple el programa dentro de la institucionalidad de quien haya sido designado responsable, sino que son bienes o servicios complementarios, generados por otras instituciones, pero igualmente necesarios para la solución del problema y el logro del Fin[12]. Es habitual, entonces, que esos supuestos se puedan referir a cualquiera de las categorías de la lectura vertical. Por ello, ahora en la lectura vertical, se necesitarán dos columnas diferentes para cada categoría: i) la que corresponde a lo que está bajo el ámbito institucional de la entidad responsable; y ii) la que corresponde a la responsabilidad de terceros, que están más allá de lo que le corresponde a la institución responsable. La lectura vertical se muestra ahora así:

CUADRO 7
LECTURA VERTICAL DE LA MATRIZ

	Corresponde a la Institución responsable (Objetivos)	Corresponde a Terceros (Supuestos)
Fin		
Propósito		
Componentes		
Actividades		

Fuente: Elaboración propia

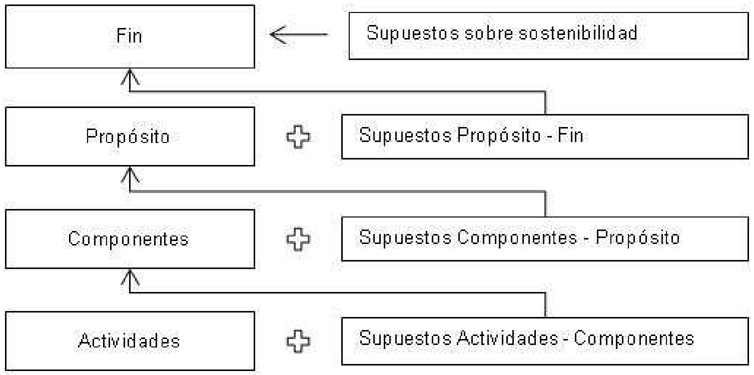
En esta forma matricial, la lectura lógica se da en forma alternada de una columna a otra, de la siguiente forma:

- Si la Institución Responsable ejecuta las Actividades previstas y se cumplen los Supuestos respectivos, entonces se logran los Componentes.
- Si se obtienen los Componentes y se cumplen los Supuestos respectivos, entonces se alcanza el Propósito
- Si se alcanza el Propósito y se cumplen los Supuestos respectivos, entonces se contribuirá efectivamente alcanzar el Fin
- Si el programa efectuó la contribución esperada y se cumplen los supuestos a nivel de Fin, se mantendrán en el tiempo los impactos positivos generados por el proyecto o programa.

Presentado en forma gráfica, la Lógica Vertical sigue el camino señalado en el siguiente diagrama.

[12] Más adelante se analiza la incorporación de supuestos por otras causas.

DIAGRAMA 6
LECTURA DE LA LÓGICA VERTICAL DE LA MATRIZ LÓGICA



Fuente: Elaboración propia

Cabe notar que en la presentación habitual de la Matriz Lógica, las columnas de Objetivos y de Supuestos no van contiguas, sino que ocupan el primer y el cuarto lugar, dejando las columnas del centro para reflejar la Lógica Horizontal, que se tratará más adelante

3. La aplicación del método y sus ventajas

El Método del Marco Lógico, al igual que cualquier otro método, debe aplicarse dentro de un determinado contexto, que es su espacio de validez. Desgraciadamente es muy frecuente que se olvide este precepto básico y que se construya directamente una matriz de 4X4 con filas y columnas con la denominación propia de la Matriz de Marco Lógico, sin pasar por ninguna de las fases previas. Lo que resulte será, por cierto, una matriz de 4X4, pero no necesariamente una Matriz de Marco Lógico, aunque se decida colocarle este nombre.

Lo que define al Marco Lógico no es el producto final, sino el proceso para llegar a la matriz final. Por ello, el presente manual no es un recetario para llenar matrices de 4X4, sino que explicita el camino metodológico para concluir con un Marco Lógico y su correspondiente matriz.

3.1. Condiciones para la aplicación del método

Para poder cumplir con las características reseñadas en el capítulo anterior, antes de poder preparar la MML de un programa o un proyecto, es indispensable realizar un trabajo previo de preparación y evaluación de la iniciativa, para lo cual existen numerosas metodologías. Cuando se ha realizado un buen trabajo de preparación y evaluación de un programa, los antecedentes disponibles deberían incluir:

- El proceso seguido para la identificación del problema,
- La definición de la población objetivo del programa,
- El estudio de causas y efectos (Árbol del Problema),
- El planteamiento de fines y determinación de medios para la solución (Árbol de Objetivos),
- El diagnóstico de la situación actual en el área de estudio,
- La determinación del déficit de atención de la población,
- El análisis de las alternativas de programa, señalando cual fue seleccionada y porqué,
- Un detalle de los costos y beneficios estimados para el programa (los identificados y los valorados),
- La evaluación (privada-social) de la iniciativa
- El presupuesto para su ejecución, indicando la contribución de las distintas fuentes de financiamiento.
- El calendario para su implementación
- Los modelos organizacionales que se ocuparán

La documentación que registra dicha información servirá de referencia a quienes deban acometer la ejecución del programa (con frecuencia no son los mismos que lo prepararon y evaluaron) y constituirá un elemento fundamental si algún día se desea hacer una evaluación ex-post.

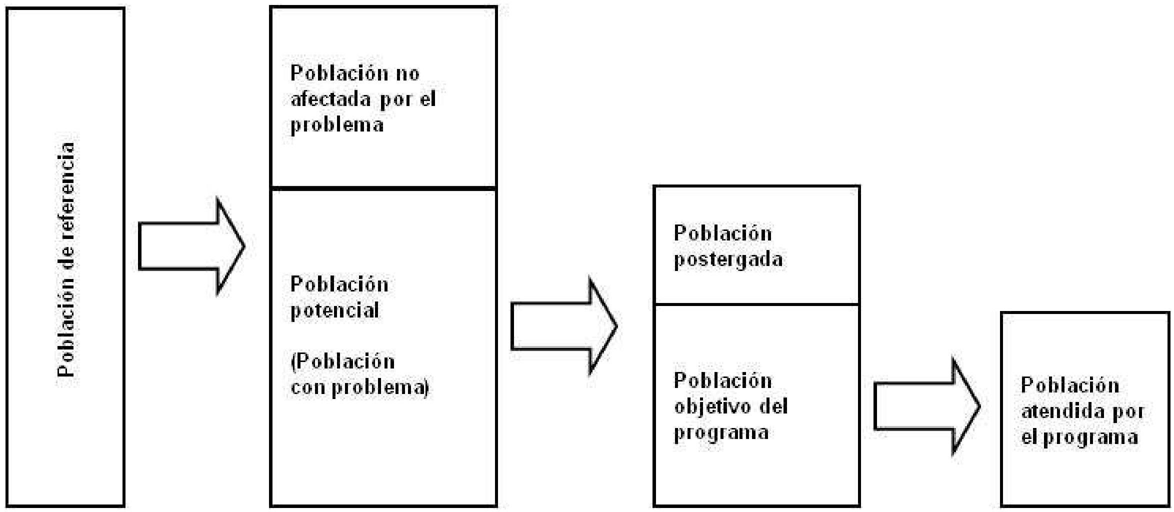
3.2. Un alcance acerca de la población

A lo largo del Manual, se hace referencia a la población que tiene un problema, y a quiénes el programa trata de proporcionarle medios para que lo resuelvan. Siendo un protagonista tan importante en un programa, es necesario precisar las características de la población afectada por el problema que abordará el programa.

Dada las necesidades ilimitadas y los recursos escasos, corresponde delimitar adecuadamente el conjunto de personas o afectados que se constituirán en los beneficiarios potenciales del programa**.** Para ello, se establecen las siguientes definiciones:

- Población de Referencia: Corresponde a la población global (con y sin problema), que se toma como referencia para el cálculo, comparación y análisis de la población objetivo. La importancia de definir la población de referencia, está en que para ésta suele conocerse con mayor precisión sus atributos y características, mediante estadísticas, tasa de crecimiento, y otros datos asociados a áreas geográficas y grupos etáreos, étnicos, laborales, etc.
- Población Potencial: Es aquella parte de la población de referencia, que es afectada por el problema (o será afectada por el), y que por lo tanto requiere de los servicios o bienes que proveerá el programa. Indica la magnitud total de la población en riesgo. Dicha estimación permitirá proyectar a largo plazo el aumento de dicha población, si no se interviene adecuadamente.
- Población Objetivo. Es el número de beneficiarios potenciales del programa (personas, familias, empresas, instituciones). Es aquella parte de la población potencial a la que el programa (una vez analizados algunos criterios y restricciones), estará en condiciones reales de atender.

DIAGRAMA 7
POBLACIÓN OBJETIVO DE UN PROGRAMA



Fuente: Elaboración propia

La población objetivo será la “meta” del programa, y constituirá la base de su dimensionamiento. En la medida que se conozcan mejor las particularidades de la población afectada por el problema mayor serán las posibilidades de logro de los objetivos de la intervención, dado que tendrán absoluta correspondencia con los protagonistas de la misma. Por ello, la presentación de la población objetivo debe incluir una acabada caracterización, que describa el grupo afectado y sus particularidades, de acuerdo al tipo de problema a resolver.

En particular, es muy importante establecer con la mayor claridad, los criterios para la focalización en la selección de la población a atender con el programa (población objetivo). La focalización, se puede realizar mediante diferentes criterios, Por ejemplo:

- Lineamientos de política
- Ubicación espacial
- Grupos etáreos
- Género
- Nivel de ingreso
- Grupos vulnerables
- Límites administrativos
- Limitaciones técnicas

3.3. Utilidad del método

La popularidad que ha alcanzado el uso del Marco Lógico se debe, en parte, a que permite presentar en forma resumida y estructurada cualquier iniciativa de intervención. En este sentido, una contribución de método a la gestión del ciclo de vida de los programas es comunicar información básica y esencial, estructurada de forma tal que permite entender con facilidad la lógica de la intervención a realizar. En el caso de los programas se destaca la posibilidad de enfatizar el vínculo de las acciones específicas del programa con el contexto de política en que se inserta el programa.

El uso de la metodología del Marco Lógico contribuye a evitar los problemas señalados al inicio (1.1), aunque no garantiza que no ocurran. Además, contribuye a una buena gestión del Ciclo de Vida de los proyectos y programas en los siguientes aspectos:

- La amplia difusión que ha tenido su aplicación, así como el énfasis puesto en que su estructura sea consensuada con los principales involucrados, permite generar un lenguaje común, facilitando la comunicación y evitando ambigüedades y malos entendidos.
- Al resumir en un solo cuadro la información más importante para la gerencia del programa permite focalizar la atención y los esfuerzos de ésta.
- Permite alcanzar acuerdos precisos acerca de los objetivos, metas, coordinación y riesgos del programa con todos los involucrados.
- Sienta una base para evaluar la ejecución del programa y sus resultados e impactos.

La información contenida en una MML es una buena base para la planeación de la ejecución y el seguimiento y control de los programas durante su ejecución. Aún cuando la información se presenta a un nivel demasiado agregado para un seguimiento detallado del avance del programa, puede ser utilizada como punto de partida para la desagregación en actividades más específicas y la preparación del programa de ejecución. Asimismo, la MML contiene toda la información necesaria para permitir un seguimiento y control a nivel agregado durante la fase de ejecución, por ejemplo, para el seguimiento a nivel gerencial de un conjunto de iniciativas de inversión.

La utilización de la MML en conjunto con otros instrumentos –como la Programación por Redes y la Gerencia por Resultados- se vuelve un poderoso instrumento para manejar a la vez, los detalles operacionales del día a día con la apreciación de la ubicación del programa en el contexto de política del que forma parte. Tampoco la MML es un instrumento adecuado para la asignación presupuestaria, especialmente cuando los sistemas presupuestarios están organizados por la naturaleza del gasto (salarios, insumos, etc.) y no por el objetivo del mismo.

Por último, la existencia de una MML facilita mucho la evaluación de un programa al término de algún período preestablecido, como las etapas de este o el simple corte anual de algún presupuesto. Se sabrá qué analizar y cómo hacerlo para poder juzgar si se han producido los bienes o servicios previstos y si ello se ha logrado en forma eficiente y con la calidad esperada. De igual modo, si en algún instante durante la fase de operación se desea evaluar los resultados que ha generado o está generando el programa, la MML nos proveerá indicaciones respecto a qué debemos observar y cómo hacerlo. Demás está decir que la existencia de una MML es también de gran ayuda para la evaluación ex-post de programas y proyectos.

Sin embargo, la MML no es autosuficiente. No soluciona por si sola todos los problemas de la gerencia ni garantiza el éxito del programa. Así por ejemplo, la MML no sirve para evaluar ex-ante la conveniencia socioeconómica ni la viabilidad financiera de un programa. Para ello es necesario recurrir a otras herramientas y a técnicas complementarias que permiten saber si el programa es conveniente para el país (evaluación social) y para la institución que lo emprende (evaluación privada). Más es casi inconcebible iniciar un estudio de conveniencia o de viabilidad de un programa, sin tener resueltos los temas de diseño de este, que se explicitan en su Marco Lógico.

Tampoco es suficiente su uso para garantizar una buena programación de la ejecución del proyecto o programa o un efectivo y eficiente control de la ejecución, ni asegura que el programa contará con el apoyo de la comunidad y de las autoridades involucradas. Por ello la MML suele emplearse en conjunto con otros métodos, técnicas y herramientas en metodologías de formulación y gestión de programas.

En resumen, la MML es una herramienta muy útil y recomendable para la gestión del ciclo de vida de los programas, pero debe ser utilizada en conjunto con otras técnicas y métodos en las distintas fases del ciclo de vida de estos. No es única, ya que distintas agencias han adaptado el concepto básico, generándose así una serie de distintas versiones de lo que debe ser una MML.

4. El inicio del método: identificar con claridad el problema que se busca resolver

Como se dijo, el Marco Lógico es, esencialmente, un método de resolución de problemas. Ello implica que su punto de partida sea la clara identificación de cuál es el problema que se busca resolver y, desde luego, a quien habría de resolverse tal problema.

El enfoque de resolución de problemas se caracteriza por referirse a una situación concreta, en la cual se identifican tres elementos centrales:

- Una **Situación Actual** (o situación problema), que corresponde a la realidad presente, en que una parte de la población no logra avanzar, en algún aspecto, hacia un estadio mejor;
- Una **Situación Potencial** (o situación deseada), que es ese estadio mejor, que sería viable alcanzar; y
- La presencia de determinados tipos de obstáculos o de **Barreras** existentes, las cuales impiden que la situación actual evolucione hacia la situación potencial detectada.

La solución a la situación-problema conlleva a determinar la manera de sobrepasar las barreras, de modo que la situación actual empiece a evolucionar hacia su potencial, en forma natural y estable. Los programas y proyectos específicos tienen el propósito, justamente, de actuar sobre esas barreras, de modo de eliminarlas o aminorarlas para así poder sobrepasarlas.

La forma más general de plantear una situación-problema es definir los componentes del proceso de cambio que debe operar sobre la situación actual a fin de lograr transformarla hasta la situación potencial.

La solución que se busca a la situación problema constituye el contenido del programa o proyecto que se empieza a formular. Debe recordarse que el proceso de formulación es un avance progresivo desde lo que en un principio es una simple idea hasta lo que al final será una propuesta de acción plenamente justificada y dimensionada, con especificación de recursos y formas organizativas tanto para ejecutar el proyecto como para operar las instancias organizadas por él.

La primera tarea que es necesario realizar al preparar un programa es identificar correctamente el problema que se va a abordar, sus causas y sus efectos. Para ello se utiliza frecuentemente una metodología desarrollada originalmente por la AID, perfeccionada por la GTZ en su método ZOPP y adoptada por muchos otras entidades como parte de la Metodología del Marco Lógico.

Esta metodología se basa en la construcción de los llamados Árbol de Problema y Árbol de Objetivos para, a partir de este último, definir acciones que permitan atacar las causas del problema, combinándolas en alternativas de programa.

Los distintos pasos que contempla el método, y que se examinarán en detalle a continuación son:

- Identificar el problema principal
- Examinar los efectos que provoca el problema
- Identificar las causas del problema
- Establecer la situación deseada (objetivo)
- Identificar medios para la solución
- Definir acciones
- Configurar alternativas de programa
- Establecer el marco institucional para implementar la solución al problema

De estos pasos, los tres primeros se tratarán en este capítulo, mientras que el resto se discutirán en los capítulos siguientes.

4.1. Primer paso: Consensuar en cuál es el problema

La identificación de la situación problema es un proceso de análisis que implica la habilidad para considerar la situación desde distintos puntos de vista, que den una perspectiva equilibrada del conjunto de factores que están presentes y que han impedido que ella se resuelva. Ha sido de común ocurrencia, especialmente en los problemas recurrentes, que la falta de solución a ellos ha estado vinculada a un insuficiente diagnóstico, que ha resultado en una identificación insuficiente o errónea de los factores causales. Cabe señalar que este método puede ser aplicado por una sola persona, pero sus resultados son muy superiores cuando se trabaja en un equipo multidisciplinario. Asimismo, puede ser desarrollado en conjunto con la comunidad donde se realizará el programa.

En primer lugar el equipo encargado de desarrollar el programa deberá llegar a acuerdo respecto a cuál es el problema que se va a abordar. Ello puede parecer sencillo pero, por lo general, no lo es. Puede ser necesario sostener varias reuniones con el equipo del programa y con los involucrados hasta alcanzar consenso respecto a cuál es la mejor definición para el problema que se quiere solucionar.

Para la correcta aplicación del método, es importante que el problema sea formulado como una situación negativa que debe ser revertida. Además, es necesario cuidar de no confundir el problema con la falta de una solución. “Hace falta un centro de salud”, “Se requiere un programa de capacitación” o “Hay que distribuir alimentos” son formulaciones incorrectas del problema. En cambio, “Existe una alta morbilidad”, “No hay suficientes trabajadores calificados” y “Los niños están desnutridos” podrían ser formulaciones correctas de los problemas.

Esta tarea se facilita si se inicia el trabajo realizando una lluvia de ideas sobre posibles elementos centrales del problema. Para este análisis es conveniente convocar un “Panel de 360 grados”. Dicho panel debería ser un foro en el cual se consulten las opiniones y posiciones de personas que están involucradas en la situación problema desde distintas perspectivas y experiencias. De allí su nombre de “360 grados”.

Este panel debe orientarse a buscar las respuestas más claras y precisas posibles a las siguientes preguntas guías iniciales:

- ¿En qué consiste la situación-problema?
- ¿Cómo se manifiesta? ¿Cuáles son sus síntomas?
- ¿Cuáles son sus causas inmediatas?
- ¿Qué factores, sin ser causas directas, contribuyen a agravar la situación-problema?

La importancia de estas interrogantes está dada por la necesidad de separar, hasta donde sea posible, los factores que pueden considerarse como causales de la situación-problema, de aquéllos que meramente condicionan la intensidad con que ésta se manifiesta.

La forma clásica de iniciar el diagnóstico participativo es la de reunir físicamente al panel en una sesión de lluvia de ideas (problemas). En ella, los miembros del panel señalan en frases cortas, elementos de la situación problema (la lluvia) y van consensuando en la ubicación de cada uno de estos elementos dentro del contexto general, tratando de determinar relaciones de causa-efecto. Con la ayuda del equipo técnico que conduce la aplicación del método, las “gotas” de la lluvia se van ordenando por temas componentes y éstos por causas y efectos. Al seguir este procedimiento, va conformándose una estructura llamada de “Árbol” por la manera de ramificarse de las relaciones causa-efecto.

Este procedimiento permite, por un lado, separar lo que son síntomas de los que son causas, y por otro, facilita la identificación de temas que constituyen nudos en torno a los cuales se concentran elementos del diagnóstico.

A continuación, cada uno de estos nudos del problema se trata por separado. Para ello ya no es necesario continuar con el mismo panel, sino que es conveniente convocar a paneles de 360 grados ad-hoc según el nudo de problema que se vaya a seguir analizando.

Contando ya con un nudo de problema más acotado, el nuevo panel debe continuar el proceso, partiendo desde ese nudo y haciéndose repetidamente la pregunta guía “¿por qué?”. Las respuestas individuales nuevamente van ubicándose en un contexto de relaciones causa-efecto, es decir, en una estructura de árbol. Es posible que en un primer momento el árbol aparezca algo invertido: muchos síntomas en la primera línea que, al ir preguntándose los "¿por qué?", van encontrando respuestas comunes en las causas más inmediatas.

Por ejemplo, analizando un tema de desarrollo rural, con síntomas como: "los compradores que llegan al predio pagan malos precios"; "el pueblo queda muy lejos"; "nos engañan al pesar la producción"; "no sabemos cuánto pagan en el pueblo"; y otros similares corresponde una causa común: los productores están aislados del mercado natural y de esta situación se aprovechan los intermediarios. En el paso siguiente, al ir eliminando los síntomas y quedándose solamente con las causas más inmediatas, debe aparecer, en el ejemplo del desarrollo rural, por qué los productores están aislados del mercado natural: malos caminos, carencia de un puente, problemas de idioma, falta de medios de transporte, etc.

Es tarea de los asesores metodológicos proponer el reemplazo de los síntomas por los elementos causales, pero la sustitución debe contar con el consenso de los participantes antes de poder seguir adelante. De la habilidad de los técnicos para conducir una o varias sesiones de "lluvia de problemas" dependerá el éxito del método. Los beneficiarios son los que contribuyen con los síntomas iniciales, pero a los técnicos corresponde la responsabilidad de lograr que se llegue a una depuración de ellos y se vaya profundizando en las causas más inmediatas.

Con el trabajo multidisciplinario aparecen distintas formas de ver el problema o facetas de éste. Incluso con frecuencia surgirán distintos problemas que afectan a la localidad. Luego estas posibles definiciones del problema son discutidas por el equipo hasta alcanzar un acuerdo respecto a cuál es el problema principal que deberá ser solucionado mediante el programa.

Es frecuente que este problema principal sea uno que no estaba considerado desde un principio, sino que surgió al contraponer distintas visiones. Como ejemplo, están los famosos experimentos de Hawthorne, en que se seleccionó un grupo de trabajadores para capacitarlos en un nuevo procedimiento, y otro grupo similar, para que sirviera de control –es decir, sin capacitación, pero sujetos a las mismas mediciones de productividad-. Sorprendentemente, los incrementos inmediatos de productividad fueron similares en ambos grupos. La interpretación –confirmada posteriormente- fue que el solo hecho de darle atención similar a ambos grupos en cuanto a atención personalizada y medición de productividad, generaba un mejor clima laboral, y que este factor era uno de los determinantes de la productividad global. La solución del problema a resolver, entonces, debía incorporar como parte esencial, un mayor involucramiento de los trabajadores en definir detalles del trabajo, y una medición individual de la productividad.

El diagnóstico de una situación problema es esencial para dar con una solución adecuada. Realizar el diagnóstico, significa identificar las causas de diverso orden que determinan la existencia de la situación problema, o de que ésta no se haya solucionado. Estas causas no siempre son evidentes y es frecuente que la identificación de ellas dependa de la experiencia previa de cada posible observador del problema. Por ello es muy conveniente que la identificación de la situación problema sea realizada en un ambiente multidisciplinario, es decir, con la participación de personas que tienen distintas perspectivas para mirar y analizar el problema. Esta práctica permite que no se excluya alguna buena idea respecto a la esencia de la situación problema, que es lo que en definitiva habrá que resolver.

Como ejemplo, un caso, que se mencionará nuevamente, más adelante en el manual:

RECUADRO 3
TERCER CASO: EL CRÉDITO A MICROEMPRESARIOS

En un país latinoamericano, al igual que en otros, en el contexto de un compromiso gubernamental para superar la pobreza, se ubicó como parte de una posible solución, estimular el mayor desarrollo de la microempresa. El problema era ¿cómo hacerlo?

Los problemas de limitaciones en la tecnología, el bajo conocimiento del mercado y las prácticas de ventas tenían solución muy directa en posibles componentes de capacitación y asistencia técnica, pero el nudo central del financiamiento seguía presentando las preguntas recurrentes: ¿de dónde y cómo movilizar recursos hacia este sector?

Las respuestas más habituales, de invertir fondos públicos en crédito a la microempresa, tenían malos antecedentes de programas anteriores, en que no se había encontrado la institucionalidad idónea para entregar y recuperar pequeños créditos. Entonces vino la reflexión más profunda: ¿cuál era, en términos lógicos, el verdadero problema que había que resolver? En otras palabras, quien da crédito en forma normal es el sistema bancario ¿Por qué, entonces, el sistema no daba el crédito que requerían los microempresarios? La investigación de diagnóstico señaló que los bancos no conocían a los microempresarios, ya que para ellos invertir recursos en llegar a conocer al potencial cliente era caro y no se interesaban en clientes de poca magnitud de negocios individuales. Esto trasladó el problema a resolver en ver cómo se podía lograr que los bancos atendieran a los microempresarios y los estudiaran como a potenciales clientes. La respuesta la dio el propio sistema bancario: estaban dispuestos a considerar como potenciales clientes a los microempresarios si se les subsidiaba el costo de los estudios respectivos. Manifestaron no tener reticencias en darles crédito, si es que cumplían con las mismas normas sobre garantías que el resto de su cartera.

De allí nacieron dos programas públicos: uno destinado a licitar subsidios de atención de microempresarios, y otro destinado a entregar garantías de crédito para los mismos. Los programas operaron, los bancos recibieron el subsidio y atendieron a estos nuevos clientes. En el camino, descubrieron que este segmento de clientela tenía mejores porcentajes de recuperación de créditos que el resto de sus clientes, lo que les abrió nuevas perspectivas e interés por ellos.

A los dos años de funcionamiento, el programa de subsidios se cerró porque los bancos ya no necesitaron el estímulo adicional, sino que empezaron a atender masivamente a los microempresarios, por lo importante de sus operaciones en forma agregada.

Fuente: Elaboración propia

El caso muestra cómo el diagnóstico más profundo señaló cuál era el verdadero problema que había que resolver, lo cual permitió concentrar las energías creadoras en encontrar respuestas a preguntas que anteriormente ni siquiera se habían planteado.

Sistematizando la metodología para llevar a cabo un diagnóstico, se puede mencionar los siguientes puntos, que no son exhaustivos ni obligatorios en todo diagnóstico:

- En el diagnóstico es conveniente que se incorporen personas con distintas vivencias y puntos de vista, para ampliar el campo de exploración de causas y soluciones (360 grados).
- La pregunta básica, que se debe repetir una y otra vez, en forma reiterativa, es ¿Por qué? Consultadas distintas personas con diferentes vivencias, pueden dar respuestas distintas a esa pregunta. Todas ellas son válidas.
- Para cada respuesta, volver a preguntar ¿por qué?, tratando de averiguar las causas de las causas anteriores.
- Ante cada respuesta, preguntarse ¿podemos actuar para corregir eso? Si la respuesta fuese afirmativa, la cadena se detiene en esa rama –pero no en el resto-, y se anota la acción que se ha identificado que puede tomarse.
- Si la respuesta fuese negativa, repetir el procedimiento hasta el momento en que las respuestas apuntan a fenómenos sobre los cuáles es posible actuar en forma directa.

Aplicando esta recomendación al ejemplo del Caso 3, nos encontramos con un esquema como el siguiente:

CUADRO 8.
EJEMPLO DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO

	¿Por qué?	¿Soluciones?		¿Por qué?	
Microempresarios estancados	Calidad baja de los productos	Tecnología deficiente	Programa de capacitación		
	Mercado limitado	Sólo conocen su entorno inmediato	Programa de asistencia técnica		
	Poco capital	Bancos no los atienden		Elevado costo de estudiarlos como posibles clientes	Programa de subsidio al estudio inicial de antecedentes
				Posible insuficiencia de garantías	Programa de garantías a la microempresa
				Creencia en que el sector es poco interesante	Campaña para difundir la importancia económica del sector
	Ventas ocasionales	Poco tiempo para buscar más clientes	Programa de asociatividad		

Fuente: Elaboración propia

El cuadro muestra los dos elementos metodológicos señalados previamente. En primer lugar, la segunda columna tiene tantas filas como causas distintas hayan sido identificadas por personas que tienen visiones con perspectivas diferentes; en este caso son cuatro las causas identificadas. Es cierto que estas causas no son completamente independientes entre sí, dado que unas pueden involucrar a otras. Esto no es tan importante, ya que al final, habrá que actuar sobre todas ellas y en los planes de acción se pueden identificar eventuales complementariedades o superposiciones que, en su momento deberán resolverse. Lo realmente importante es que todos los elementos causales aparezcan, sin que se quede nada relevante en el tintero.

En segundo lugar, se detalla la secuencia de las preguntas conductoras (distintas columnas), la cual debe continuarse sólo hasta que se logra llegar a identificar las causas específicas sobre las que ya se puede fundamentar un programa de acción. En el ejemplo, esto se logró en una segunda vuelta de preguntas para el caso de los causales de tecnología, mercado y conducta individualista, pero requirió una vuelta adicional para el caso de la causa del financiamiento. Dependiendo de lo compleja que sea la situación, este esquema puede tener más filas y/o más columnas.

Las sesiones de lluvia de problemas generan un nudo de relaciones causales que, a primera vista contiene muchas relaciones cruzadas. Por ello, es necesario simplificar este cuadro y quedarse con relaciones principales y de tipo no circular. Esto implica llegar a definir un solo problema central, en torno al cual se ordenan las demás relaciones. El problema central debe ser muy específico, ya que, obviamente temas tan genéricos como “pobreza”, “infelicidad”, “falta de oportunidades”, u otros similares no tienen solución por la vía de programas o proyectos únicos.

Otro aspecto que es necesario tener en cuenta es que el diagnóstico es específico a una situación problema determinada. El mismo programa del Caso 3 fue replicado en otro país latinoamericano, dado el éxito que había tenido en su país de origen. Sin embargo, en la réplica no funcionó. ¿Por qué? Porque la situación problema era diferente: los microempresarios estaban acostumbrados a que los programas públicos les otorgasen financiamiento muy blando y no resistieron las condiciones más exigentes del crédito "normal" en la banca comercial. Los bancos no se interesaron mayormente en tenerlos como clientes y el esquema abortó.

Este último hecho es muy claro: las soluciones se vinculan a los problemas específicos y lo que es solución en un ámbito pudiera no ser apropiado para un ámbito diferente.

4.2. Segundo paso: identificar los efectos que tiene el problema

Una vez definido el problema central, el siguiente paso consiste en ordenar las relaciones causales que se levantaron mediante la lluvia de problemas. Estas relaciones se pueden definir en función de su relación con el problema central, en Efectos y en Causas. En la parte Efectos, aparecen las consecuencias que experimenta la población por el hecho de que el problema principal no se haya resuelto. En la parte de las Causas, aparecen los factores que determinan que el problema central exista.

El Árbol de Efectos representa en forma gráfica las distintas consecuencias del problema y como se relacionan con éste y entre sí. Un buen recurso para desarrollar esta tarea son las distintas ideas sobre definición del problema que se consideraron antes de decidirse por una de ellas. Es muy probable que buena parte de los efectos ya hayan sido mencionados al hacer la "lluvia de ideas" de posibles definiciones del problema.

La construcción del Árbol de Efectos se inicia dibujando un recuadro y escribiendo en él la definición acordada para el problema central. Luego se dibujan sobre éste nuevos recuadros, en los cuales se anotan las consecuencias más directas que la existencia del problema está causando. Enseguida se examina cada uno de los efectos anotados y se estudia si éste a su vez provoca otros efectos sobre el medio, las personas o la economía. Se continúa así hasta alcanzar un nivel razonable de detalle (no llegar hasta el juicio final!). Dos a cuatro niveles de efectos encadenados suelen ser suficientes para una adecuada descripción de los efectos generados por el problema.

RECUADRO 4
CUARTO CASO: LA SALUD DE VILLA ESPERANZA

Villa Esperanza es una localidad rural que tiene una población cercana a los 5.000 habitantes. Sin embargo, carece de algunos servicios básicos y tiene deficiencias en otros. Parte de la población adulta tiene problemas en su trabajo, por las ausencias reiteradas, causadas por frecuentes enfermedades gastrointestinales y otras infecciones. Al poder trabajar menos días en el año, los trabajadores asalariados ver mermados sus ingresos. Igual cosa sucede con los trabajadores que son productores.

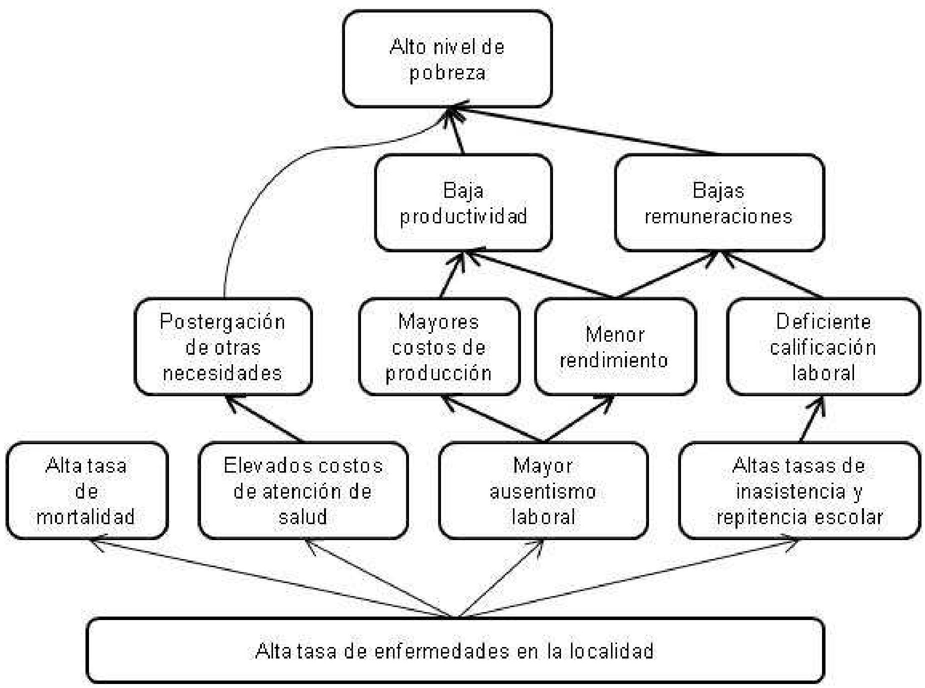
El diagnóstico inicial del problema indicó que el nudo del problema radicaba en las malas condiciones sanitarias, las cuales se manifestaban, también en la tasa de morbilidad del resto de la población. Al investigar por qué se daba esa alta tasa de morbilidad, se constató que en Villa Esperanza se consumía agua no potable sacada de un río vecino, que sus aguas servidas corrían a tajo abierto y que la población no tenía prácticas de higiene en la vida diaria.

Para complicar más la situación, Villa Esperanza no tiene habilitado un Puesto de Salud, sino que debe resolver sus problemas de salud en los poblados próximos. Esto último es muy difícil en algunas épocas del año, debido al mal estado de los caminos

Fuente: Elaboración propia

Tras identificar que el problema a resolver era la alta tasa de enfermedades en la localidad, se pudo construir el siguiente Árbol de Efectos:

DIAGRAMA 8
EFECTOS DEL PROBLEMA



Fuente: Elaboración propia

El proceso no es tan sencillo como parece y puede requerir de muchas horas de trabajo al equipo del programa alcanzar un acuerdo sobre como graficar los distintos efectos y sus relaciones con el problema y entre ellos. Sin embargo, realizar este trabajo en forma seria y detallada sienta las bases para una buena identificación de los impactos y, por lo tanto, de los beneficios esperados del programa.

Si los efectos identificados son serios y ameritan trabajar para evitar que ocurran, se procederá al análisis de estrategias para la solución del problema. En caso contrario, es decir si la existencia del problema no genera, ni puede generar (en el corto o mediano plazo), efectos negativos importantes, se podrá abandonar aquí la iniciativa.

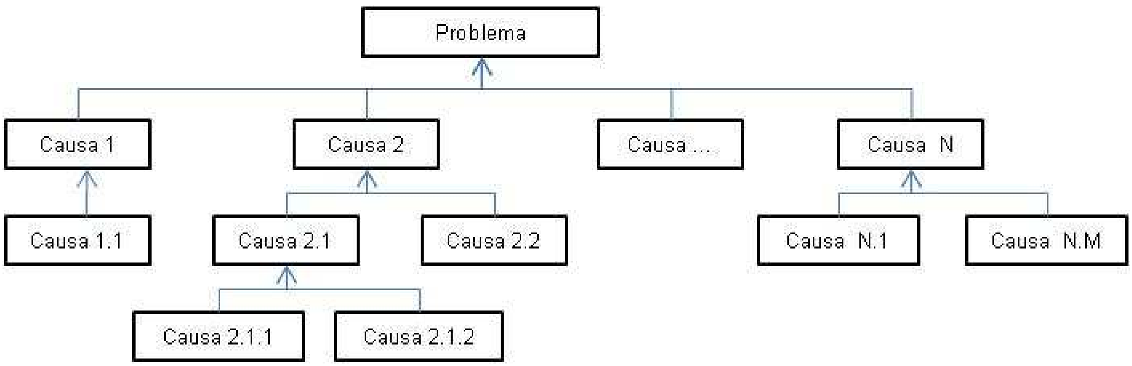
4.3. Tercer paso: Construir un modelo causal del problema

El siguiente paso consiste en construir un modelo analítico de las causas que han dado origen al problema que se ha escogido como central. En esta tarea puede sernos de suma utilidad el revisar los resultados de la lluvia de ideas realizada para definir el problema, aunque debe tenerse presente que ahora nos interesa quedarnos con un conjunto escogido de relaciones, y no con todas aquéllas que aparecieron en el paso 1. Esta simplificación de la realidad para llegar a un instrumento esquemático, es lo que se denomina “construir un modelo”, que en este caso, es el modelo del Árbol de Causas.

Para ello se procede en forma similar: se dibuja un recuadro y se anota en éste el problema identificado. Se dibujan inmediatamente bajo el problema las causas más directas, por obvias que parezcan, uniéndolas con flechas de abajo hacia arriba (siguiendo la relación causa-efecto) al problema. Luego nos preguntamos qué ha llevado a la existencia de dichas causas, identificando así las causas de las causas, las cuales se dibujarán en un segundo nivel bajo el problema, unidas por flechas a las causas más directas (de primer nivel). Continuamos con el procedimiento hasta donde sea razonable.

Una forma práctica de ordenar la identificación de los factores causales es la graficación de ellos en un Árbol de Causas, en el cual se establecen los factores participantes y las relaciones entre ellos. La forma general de un Árbol de Causas es la que se muestra en la figura siguiente:

DIAGRAMA 9
ÁRBOL DE CAUSAS DEL PROBLEMA



Fuente: Elaboración propia

Si tomamos como caso de situación problema, “Bajo ingreso de productores rurales”, y avanzamos en su árbol de relaciones por ejemplo, la Causa A podría ser "el régimen de lluvias es inadecuado", la Causa B puede ser "productores actúan en forma individualista", la Causa C puede ser "carencia de créditos", etc.

Cada uno de los factores causales directos (A, B,) ya identificados puede ser ahora analizado para descubrir sus propios factores causales, con lo cual la figura se va abriendo y ramificando cada vez más. Cada una de las causas de distinto orden puede ser identificada mediante la repetición sistemática de la pregunta ¿Por qué? ¿Por qué no se consiguen créditos? ¿Por qué no hay agrupamiento de productores?, etc.

Las respuestas de los respectivos paneles a estas preguntas van dibujando las ramas del árbol, que a poco andar se convierte en un complejo diagrama de relaciones entrecruzadas, ya que es posible que algunos de los factores causales en segundo o tercer grado (causas de las causas más inmediatas) sean comunes a más de una rama a la vez, dando una configuración más compleja.

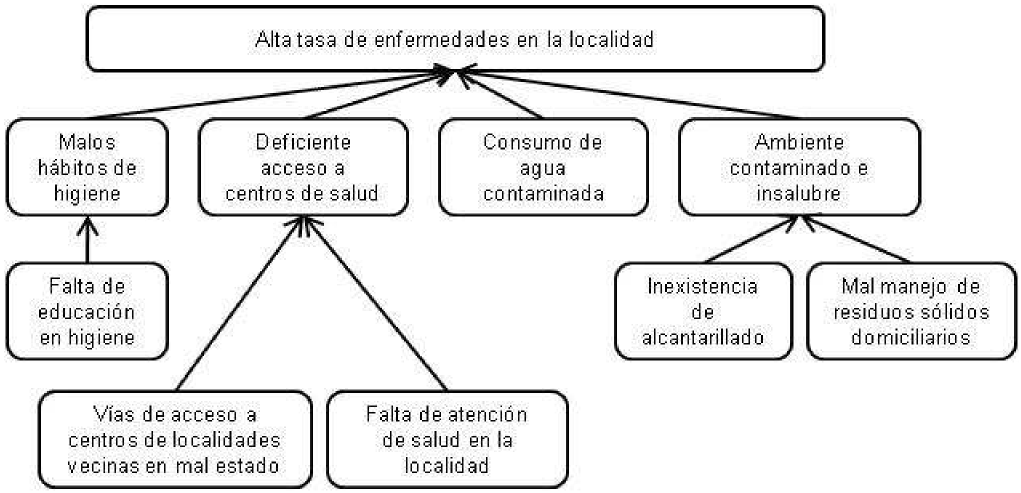
Por ejemplo, la carencia de Créditos (Causa N en la figura) puede deberse a que no hay oficinas del Banco en la microrregión (N1), a que no está clara la tenencia de la tierra (N2), a la poca cantidad de recursos con que cuenta el Banco (N3), etc. Nuevas preguntas pueden continuar indagando acerca de los motivos por los cuáles se dan n1, n2, etc. hasta obtener un cuadro pormenorizado de las raíces de la situación problema.

Sin embargo, no es necesario llegar tan lejos, para definir mejor las estrategias a través de las cuáles se tratará de dar solución a la situación problema. Bastará con identificar la presencia de los principales factores, y detener el desglose analítico en el momento en que él refleje situaciones ya suficientemente conocidas. Este proceso sistemático de análisis debe conducir a una síntesis en la cual se conformen las estrategias más evidentes de solución.

Debe tenerse presente que es posible que aparezcan relaciones causales de tipo circular, como por ejemplo, (no hay crédito) => (no hay producción) => (no hay depósitos) => (no hay recursos para dar créditos); en tales casos en el árbol debe romperse este círculo vicioso, determinando un cierto ordenamiento causal válido sólo para el esquema: no hay crédito por el poco interés del Banco en los volúmenes actuales de producción, por ejemplo.

A continuación se presenta un posible árbol de causas para el problema identificado en el Caso 4.

DIAGRAMA 10
CAUSAS DEL PROBLEMA



Fuente: Elaboración propia

Por lo general es más sencillo identificar los efectos del problema que sus causas. Sin embargo, es especialmente importante el trabajar bien el árbol de causas, identificando tantas como sea posible. Ello ya que si no se detecta alguna causa importante el programa no la abordará, con lo cual se corre el riesgo de no solucionar adecuadamente el problema. Cabe hacer la importante anotación que cuando la experiencia muestra que el problema es recurrente, es decir, que ya ha sido tratado previamente y que no se ha logrado darle una solución adecuada, el diagnóstico causal no debe concentrarse solamente los ¿por qué? del problema mismo, sino que debe indagar en por qué no se solucionado las veces anteriores que se intentó[13]. Este análisis suele ser decisivo para encontrar ahora una solución que realmente funcione, como lo demostró el Caso 3.

Si ello fuese posible, en el análisis convendría avanzar hasta definir el carácter de los factores causales, en términos de si son **necesarios** -su ausencia permitiría resolver la situación-, o si son **suficientes** su sola presencia determina por sí la existencia del problema. Con esta mejor especificación, se podría avanzar con mayor seguridad hacia el diseño de una solución efectiva de la situación-problema. Por ejemplo, en el caso del desarrollo rural, factores causantes de una situación-problema específica del tipo “Productores rurales con bajos ingresos”, pudieran ser: i) Los beneficiarios no son considerados como sujetos de crédito por el banco; ii) El régimen de lluvias hace muy riesgoso el cultivo de los rubros de mayor valor comercial; iii) Los productores actúan en forma individualista. De estos factores, la carencia de créditos pudiese ser una causa suficiente para la situación-problema, mientras que el individualismo pudiera ser una condición necesaria.

[13] Sobre este teme volveremos en la sección siguiente.

4.4. Cuarto paso: Analizar la manera como el problema afecta a distintos involucrados

Un aspecto de suma importancia para completar el diagnostico de un problema, una vez definidos sus elementos y factores causales más obvios, es considerar los intereses y expectativas de las personas involucradas en ese problema y su posible solución. Distintas organizaciones, empresas, grupos e individuos participarán o estarán interesados en cualquier programa, por pequeño y sencillo que éste sea. Sus intereses pueden ser coincidentes, complementarios o incluso antagónicos.

Por ello es muy importante para el buen desarrollo del programa identificar a todos los involucrados y analizar sus intereses y expectativas con el propósito de aprovechar y potenciar el apoyo de involucrados con intereses coincidentes o complementarios al programa, disminuir la oposición de involucrados con intereses opuestos al programa y conseguir el apoyo de los indiferentes.

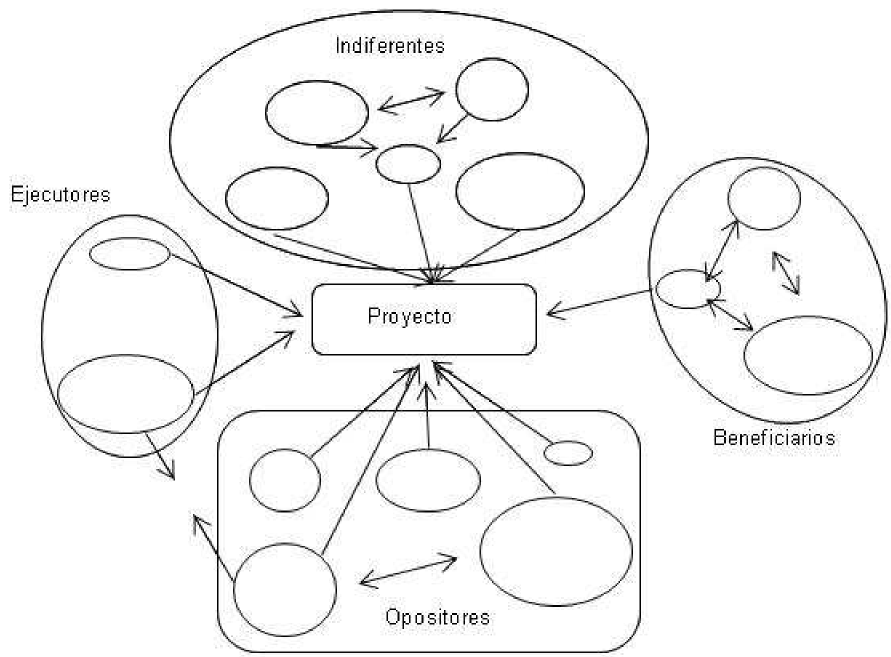
Ejemplos de posibles involucrados en un programa son:

- Los beneficiarios(as) del programa, directos e indirectos, quienes estarán interesados en que éste se ejecute.
- Quienes serán perjudicados directa o indirectamente por el programa (víctimas del programa) y que se opondrán a su ejecución.
- La comunidad de la zona en que se localizará el programa, cuyo apoyo u oposición dependerá del tipo de programa y sus expectativas o aprensiones.
- El promotor(a) del programa (persona o entidad) quién debería ser por definición el principal impulsor de la ejecución del programa (lo cual no siempre es cierto).
- El financista del programa (persona o entidad) cuyo principal interés será que los recursos se inviertan bien y, si se trata de un crédito, que éste sea repagado oportunamente.
- Las autoridades de gobierno, ya sean comunales, provinciales, regionales o nacionales cuya posición y rol respecto al programa dependerá de la función que desempeñen.
- Grupos ecologistas, que se opondrán a cualquier programa que impacte negativamente en el medio y apoyaran aquellos que protegen o mejoran el ambiente.
- Grupos étnicos interesados en defender sus derechos y su cultura o en buscar compensaciones por abusos pasados o discriminación actual.
- Organizaciones no gubernamentales –ONG- cuya posición respecto al programa dependerá de su misión institucional.
- Empresas proveedoras de insumos del programa o usuarias de los bienes o servicios que éste producirá, así como también aquellas que se verán afectadas por el programa.
- En ciertos casos, países limítrofes o la comunidad internacional en general también podrán tener intereses respecto al programa.
- Distintas iglesias o grupos religiosos pueden estar interesados en el programa si se sienten afectados materialmente o doctrinariamente.
- Asimismo, pueden jugar un rol importante para el programa organismos reguladores tales como servicios de sanidad (agrícola, ambiental), superintendencias de servicios, dirección de aeronáutica, autoridades portuarias, etc.

- Dependiendo de la tipología del programa, otras organizaciones o grupos interesados pueden ser la policía, las fuerzas armadas, partidos políticos o gremios
- Usuarios de la zona en que se localizará el programa, por ejemplo turistas, también podrán ser considerados como involucrados.

En el Análisis de Involucrados se trata de levantar un mapa de las personas que están involucradas en una situación problema y en alguna solución en particular. Estas personas se pueden ubicar en una escala que va desde los que tienen fuerte interés o motivación en resolver la situación problema, pasa por aquéllos que son indiferentes y concluye con las personas que tienen alguna oposición ya sea a que el problema se resuelva o –lo más probable- que se resuelva de determinada manera.

DIAGRAMA 11
MAPA DE INVOLUCRADOS



Fuente: Elaboración propia

Estas personas significan fuerzas contrapuestas, cuya resultante determinará el curso de acción a tomar y la velocidad o intensidad con que ello ocurra. Así, si las personas que se oponen a un programa logran movilizar influencias mayores que quienes apoyan el programa, lograrán que éste se posponga o que aborte. Un ejemplo de esto, es la acción de los ecologistas que se oponen a determinados proyectos que a su juicio pudieran alterar significativamente el medio ambiente.

Este tipo de situaciones puede darse a favor o en contra de alguna iniciativa. La situación específica debe reflejarse en el Árbol del Problema, como una cadena causal más –en el caso de la oposición- y el análisis debe profundizarse hasta el punto en que se encuentran acciones específicas mediante las cuales resolver la cadena causal negativa. Ello implica agregar elementos como modificaciones de trazados de vías, medidas de prevención de determinados riesgos, cambios de tecnologías, inclusión de beneficios adicionales u otras similares, destinadas a cambiar la correlación de las fuerzas contrapuestas.

En términos de instrumentos metodológicos, lo habitual es preparar un cuadro con dos segmentos: el de quienes se oponen a un proyecto o programa; y el del resto de involucrados, es decir, los que los apoyan y los indiferentes. Para cada segmento, es necesario identificar los argumentos que se esgrimen y asignar algún valor a cada uno de ellos: si la suma de los valores de las fuerzas opuestas es mayor, el programa o proyecto no prosperará. Se trata, entonces, de analizar la manera cómo cambiar esa correlación de fuerzas. Para ello, la estrategia es tripartita: i) incrementar las fuerzas de quienes apoyan; ii) sumar en sentido positivo a quienes se manifiestan indiferentes; y iii) modificar los aspectos críticos que cuestionan los opositores, de manera de aminorar su resistencia. Si esta estrategia tiene éxito, en algún momento se podrá destrabar la situación, ya que la correlación entre las fuerzas favorables y las opuestas se habrá modificado.

Un ejemplo de lo señalado es la penúltima fila del cuadro 8, que se refiere a que uno de los involucrados –el sistema bancario- no cree que el sector de microempresas pueda llegar a ser atractivo. La manera de enfrentar esta actitud, sería la de financiar la prueba de tratar con estos nuevos clientes.

Las conclusiones del Análisis de Involucrados deben incorporarse al Árbol del Problema y, más adelante, al Árbol de Objetivos.

Los elementos metodológicos mencionados –Árbol del Problema y Análisis de Involucrados-, no son de difícil aplicación, en la medida que no requieren de largos estudios ni cuantiosos datos estadísticos. Sólo requieren la decisión de conversar con las personas que saben del problema, porque lo viven diariamente o porque lo han estudiado previamente. El diagnóstico no puede ser realizado ni por una sola persona, ni mucho menos en el interior de un gabinete, sin salir a recoger los aportes participativos de quienes tienen algo que decir acerca del problema y sus posibles vías de solución. Precisamente, esta consulta participativa es una de las herramientas para cambiar la correlación de fuerzas de los involucrados: hacer que quienes son parte del problema sean también parte de la solución.

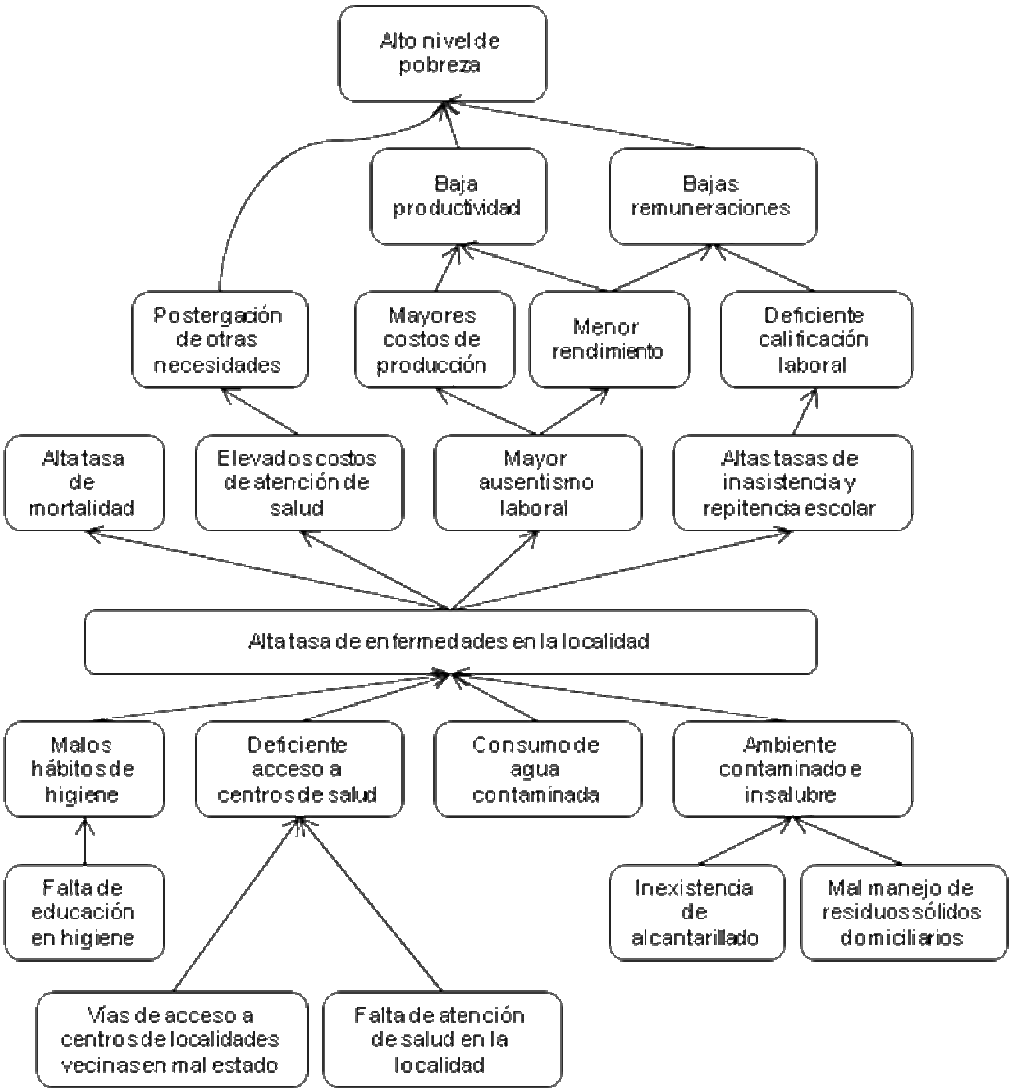
Por el contrario, la ausencia de un diagnóstico adecuado, realizado en forma multidisciplinaria y participativa, abre muchas dudas acerca de la pertinencia de los programas que buscan resolver un determinado problema. La inspiración de alguien que diseña un programa sin contar con un diagnóstico puede dar muy buenos resultados, pero también puede generar fracasos o resultados mediocres. La experiencia de organismos internacionales avala este juicio: el fracaso de los programas que no logran resolver los problemas –es decir, problemas que permanecen en el tiempo, a pesar de los programas que se ponen en práctica-, está estrechamente vinculado a la carencia de diagnósticos idóneos específicos y al diseño de programas en forma voluntarista y, en algunos casos, corrupta.

Por eso, en este Manual, se insistirá una y otra vez, que ninguna de las herramientas metodológicas que se detallan es un sustituto del diagnóstico. Todas ellas son, o para realizar el diagnóstico, o para implementar soluciones fundamentadas en ese diagnóstico. Sin diagnóstico, no hay Marco Lógico.

4.5. Quinto paso: construir el Árbol del Problema

Una vez completado el Árbol de Causas, este puede ser unido al Árbol de Efectos, creando así el Árbol de Causas-efectos o Árbol del Problema. En esta etapa es conveniente verificar que no aparezca una misma situación como causa y efecto a la vez (situación bastante frecuente). En tal caso habrá que revisar bien que se quiso decir al definir dicha situación y ver si se cambia la redacción de una de ellas o si se opta por dejarla sólo como causa o sólo como efecto. A continuación se presenta el árbol del problema correspondiente a la unión del Árbol de Efectos y del Árbol de Causas del cuarto caso (recuadro 4).

DIAGRAMA 12
ÁRBOL DEL PROBLEMA



Fuente: Elaboración propia

Cuando el equipo logra alcanzar consenso respecto al árbol del problema, habrá avanzado muchísimo en la preparación del programa. En efecto, los frutos de este árbol son múltiples y alimentan todo el resto del proceso de formulación y evaluación del programa.

4.6. Sexto paso: Identificación de estrategias plausibles de solución

Una vez identificado el problema y sus principales factores causales -los descritos en el Árbol-, es posible plantearse algunas estrategias alternativas para resolverlo, puesto que bastaría con suprimir alguna de las causas necesarias -y, desde luego, todas las identificadas como suficientes- para proveer ya una vía de solución de la situación. Si lo que se pretende es resolver integralmente la situación, habrá que actuar sobre los factores causales, mientras que si lo que se busca es sólo aliviar los síntomas visibles del problema, el campo de acciones posibles es obviamente mucho mayor. Si hubiese varios factores causales identificados como necesarios para la existencia de la situación problema, se tendrían diversas estrategias posibles, cada una de ellas vinculada a la remoción de algunos de los factores causales.

Cada una de las estrategias identificadas debe ser capaz de dar una respuesta integral a la situación problema, hasta resolverla. Por ello es que el primer paso en el proceso de identificación de las soluciones consiste en llegar a una definición de cuál es la situación futura deseada que será considerada -sobre todo por la comunidad- como una solución aceptable a la situación-problema. No es lo mismo, por ejemplo, en una situación de pobreza rural, plantear una solución tecnocrática, en la cual alguna institución desarrolla determinado programa hasta lograr que los rendimientos de la producción sean más adecuados a las potencialidades del suelo, para luego entregar el proyecto terminado "llave en mano" a los beneficiarios, que una solución participativa en la cual, junto con mejorar los niveles productivos, se propenda a la incorporación directa de los beneficiarios en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

En el primer caso, la situación final considerada como deseable contemplará solamente los aspectos productivos y se considerará resuelta la situación-problema actual cuando efectivamente los suelos estén plenamente aprovechados. En el segundo caso, lo que se considera como deseable al final del proyecto es algo más complejo, ya que incluye tanto el uso más eficiente del recurso suelo como el avance simultáneo en la superación de la marginalidad de los beneficiarios. Al establecer con claridad cuál es la situación final que se considera como aceptable para la situación-problema, queda enmarcado el cuadro de referencia para el estudio de las posibles estrategias de solución. Todas ellas deben partir del mismo diagnóstico, priorizar el ataque a los factores detectados como causantes de la situación-problema y proponer una trayectoria a través de la cual se logre llegar a una situación aceptable como solución.

Por ejemplo, si el diagnóstico de una microrregión señalara niveles apreciables de pobreza rural, pese a que las condiciones naturales de los suelos susceptibles de ser explotados los hacen potencialmente aptos para la explotación de frutales (naranjas, por ejemplo), que pudieran ser vendidos a buen precio por haber demanda posible de productos cítricos, se pudiera señalar que una situación final deseada debiera comprender al menos dos elementos: las tierras ocupadas efectivamente en la producción de naranjas y los habitantes de la microrregión disponiendo de un ingreso medio determinado como cota mínima.

Frente a esta especificación caben diversas estrategias para llegar a la situación final. Algunas de ellas -no todas recomendables-, pudieran ser, por ejemplo:

- El Estado instala un poder comprador de naranjas y ofrece un precio de sostén atractivo para que cada productor se decida individualmente a cambiar su estructura de producción actual y se dedique a los naranjales.

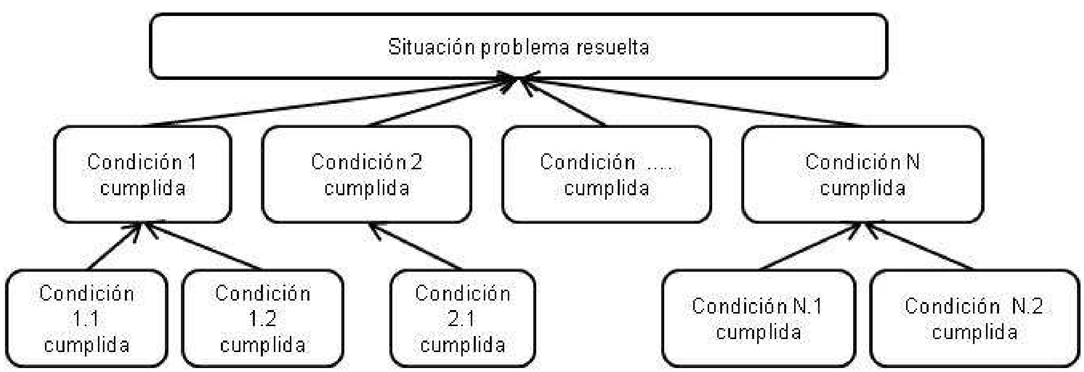
- El Banco de Desarrollo Agropecuario ofrece créditos a tasas de interés concesionarias para todos aquellos productores que sean buenos sujetos de crédito y que se decidan a plantar naranjales.
- La Corporación de Desarrollo Regional establece un proyecto para agrupar a los pequeños productores en una cooperativa, a la cual ofrece crédito y asistencia técnica para explotar cítricos.
- El Estado estimula a la empresa privada para que adquiera tierras en la microrregión y para que instale una agroindustria que procese cítricos y genere empleos entre los productores que vendieron sus tierras y no emigraron.

Todas esas estrategias cumplen en cierta medida con las condiciones preestablecidas -especialmente con la de poner los suelos a producir naranjas-, pero difieren en cuanto al papel de los pequeños productores: en algunas de ellas sólo son apoyados los productores que tienen ya cierta capacidad empresarial, mientras que en otras estrategias se trata de encontrar una solución que los englobe a todos, y en otra los pequeños productores dejan de ser tales y se facilita el traspaso de propiedad de la tierra hacia empresarios de vocación agroindustrial.

El ejemplo muestra la importancia que tiene una adecuada especificación de lo que son las expectativas de situación final que pueda ser considerada como una solución a la situación- problema. Si lo que se esperaba como solución, a partir del diagnóstico, era un mejoramiento de las condiciones de vida de los pequeños productores manteniendo su condición de tales, la estrategia de modernización de la producción vía cambios en la propiedad de la tierra no es ya válida.

Una vez decidida la estrategia de solución, la formalización de ella se puede facilitar mediante la construcción de un diagrama en el cual se describen los pasos que habría que recorrer para llegar al estado final o solución. Este diagrama también tiene la forma de árbol, por la progresiva ramificación que se va presentando a medida que se desglosa más finamente la estrategia. Se lo denomina habitualmente "Desglose Analítico" o Árbol de Objetivos para la Solución.

DIAGRAMA 13
ÁRBOL DE OBJETIVOS PARA LA SOLUCIÓN



Fuente: Elaboración propia

En el ejemplo, la situación resuelta puede ser "Productores vendiendo naranjas"; la Condición 1 puede ser la de regular la disponibilidad de agua para regadío; la Condición 2, de obtener créditos; la Condición 3, la de organizar a los beneficiarios, etc.

Cada una de las condiciones de la estrategia de solución debe ser cumplida plenamente si es que se desea lograr el estado final. Para obtener el cumplimiento de cada condición se diseña una serie de acciones (indicadas con números). Por ejemplo, para regular la disponibilidad de agua habrá que construir presas y canales (1.1) y tendrá que establecerse un reglamento para el uso del agua (1.2), entre otras medidas.

La preparación de estos esquemas es todavía parte de la etapa de identificación de la situación-problema, pues ellos muestran la relación que se vislumbra entre los objetivos y las acciones que son plausibles, ya que si se propusieran objetivos para los cuáles no estuviera clara la manera global de abordarlos, éstos no serían válidos y se tendría que continuar profundizando en los fenómenos causales de la situación-problema, hasta llegar a una síntesis de la cual se pudieran concluir las estrategias válidas.

Sólo una vez que se llega a enunciar estrategias plausibles es posible dar por concluida la fase de identificación, para seguir luego con el trabajo de especificar más precisamente cada una de las eventuales soluciones, a fin de escoger luego la mejor de ellas y competir por los recursos necesarios para llevarla a cabo.

5. El modelo sistémico de la solución

La formalización del modelo sistémico de solución al problema diagnosticado sigue muy de cerca el método descrito en la sección anterior. La forma de proceder habitual es construir el Árbol de la Solución.

5.1. Construcción del Árbol de la Solución

Para construir el Árbol de la Solución o Árbol de Objetivos se parte del Árbol del Problema, buscando para cada uno de los recuadros de dicho árbol la manifestación contraria a las allí indicadas. Si algo faltaba, ahora existirá, si un bien estaba deteriorado, ahora estará en buenas condiciones, si la población sufría, ya no lo hará más. Todo lo negativo se volverá positivo, como tocado por una varita mágica, como si se revelara el negativo de una fotografía.

Al realizar este cambio, los efectos negativos que generaba la existencia del problema pasarán a ser los fines que perseguimos con la solución de éste (por ejemplo, alta delincuencia se convertirá en baja o menor delincuencia). Por su parte, las causas se convertirán en los medios con que deberemos contar para poder solucionar efectivamente el problema (por ejemplo, faltan computadoras se transformará en hay suficientes computadoras).

Así, por ejemplo, a la expresión “Tecnología deficiente” correspondería un positivo de “Tecnología adecuada”. Al adoptarse el procedimiento metodológico señalado, el Árbol del Problema se convierte en el Árbol de la Solución. La pregunta conductora, ahora no es ¿Por qué?, sino que ¿Cómo?

La tabla siguiente muestra, para el ejemplo, lo que estamos exponiendo:

CUADRO 9
CONVERSIÓN DE PROBLEMA A SOLUCIÓN

Microempresarios desarrollados	Productos de buena calidad	Tecnología adecuada	Programa de asistencia técnica
	Mercado amplio	Aprovechan oportunidades de nuevos mercados	Programa de asistencia técnica
	Financiamiento suficiente	Bancos los atienden	Costo razonable de estudiarlos como posibles clientes
			Garantías suficientes
			Creencia en que el sector es potencialmente interesante
	Ventas regulares	Tiempo disponible para buscar clientes	Programa de Vender Juntos

Fuente: Elaboración propia

Es de notar que hay veces en que no es posible hacer este paso en forma mecánica, ya que podría resultar algo sin sentido. Tal sería el caso en que en el árbol del problema apareciera algo así como: “microempresarios demasiado jóvenes”, lo que no podría trasladarse mecánicamente a “microempresarios no-jóvenes”. En estos casos, lo que habría que hacer es entender que lo que es un obstáculo para atender a un microempresario sería una política de los bancos acerca de la edad de sus clientes; y lo que correspondería como “negación de la negación” sería más bien: “edad no es requisito para el crédito”.

En el caso del ejemplo, tenemos que la primera columna nos dice “Microempresarios desarrollados”, que es equivalente a “Problema resuelto”. Si esta columna le aplicamos la pregunta conductora ¿cómo? Obtenemos en la segunda columna las respuestas: ellos se desarrollan cuando: i) sus productos son de buena calidad; ii) sus mercados son amplios; iii) cuentan con financiamiento suficiente y; iv) sus ventas son regulares. Nótese que la manera de escribir las distintas celdas es la de estados ya alcanzados, por ejemplo, “microempresarios desarrollados” o “financiamiento suficiente”. No se trata de colocar acciones del tipo “otorgar financiamiento”, sino de haber logrado resolver lo que era un impedimento para el microempresario.

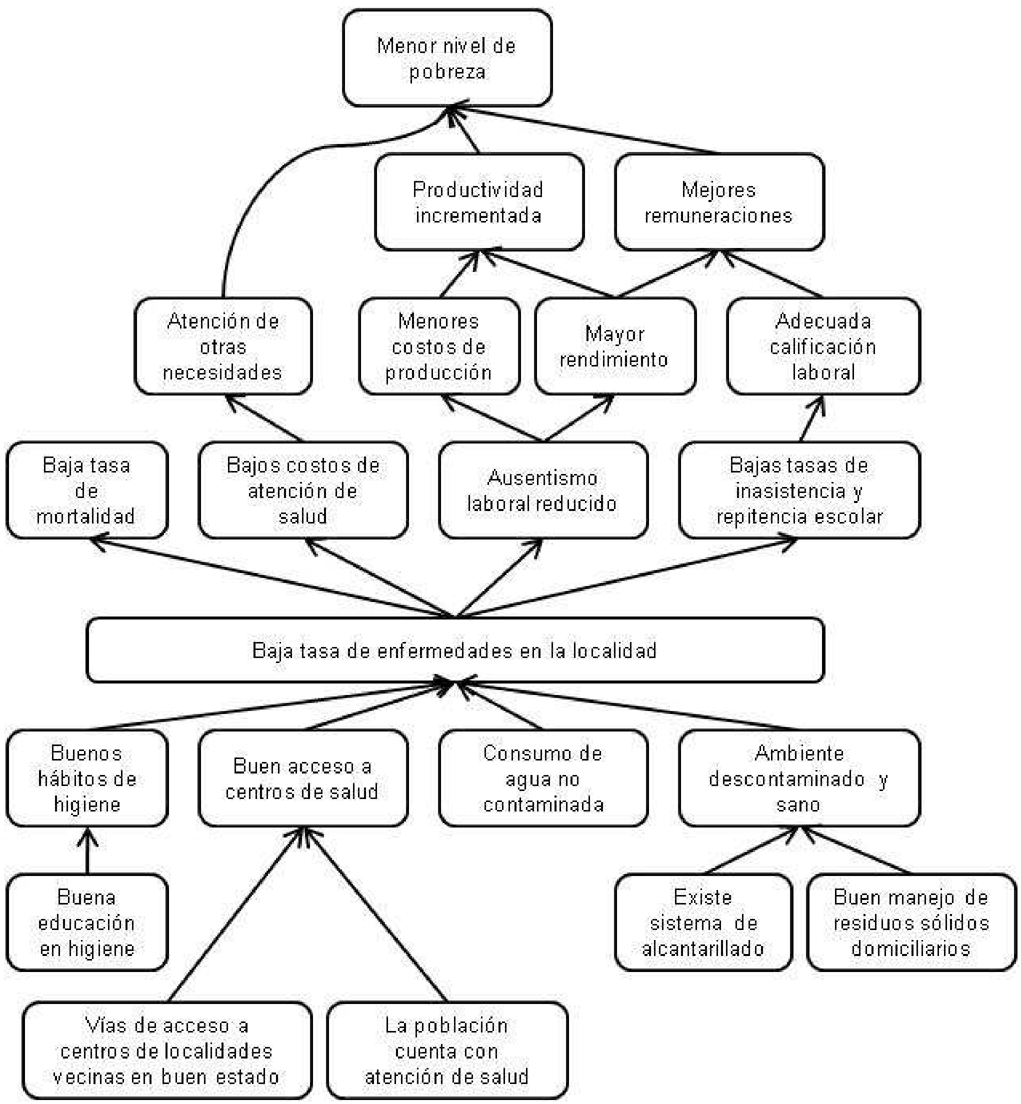
A esta segunda columna aplicamos nuevamente la pregunta conductora, para averiguar cómo es que se obtuvieron los estados favorables de la columna anterior. Por ejemplo, la buena calidad de los productos se logró mediante la sustitución de la tecnología “deficiente” por una “adecuada”, y el “financiamiento suficiente” se logró mediante el hecho de que ahora los “bancos los atienden”. Cada una de estas soluciones, a su vez, ameritan nuevas aplicaciones de la pregunta conductora, buscando establecer el cómo fue que se pasó de una tecnología a la otra, cómo se venció la resistencia de los bancos, etc. Las respuestas pueden ser suficientes para identificar las acciones que es posible poner en marcha, o puede ser necesario continuar el análisis, repitiendo las preguntas conductoras, hasta encontrar los “cómos” de los “cómos” anteriores, en un proceso progresivo, que sólo se detiene al encontrar respuestas satisfactorias a todas las ramas del árbol. El nuevo “Árbol de la Solución” resulta, entonces, en una sucesión de estados que se van alcanzando progresivamente, a medida que se actúa sobre los “cómo” más básicos. Se establece así una concatenación de logros que, en conjunto, llevan a dar solución al problema central original. Lo que es muy importante destacar es que no se trata de vías alternativas para resolver el problema, sino de vías concurrentes. Esto quiere decir que el problema tiene solución, pero que esa solución implica obtener todos y cada uno de los logros parciales que se identifican en el árbol.

En el caso del ejemplo, si los microempresarios obtuvieran acceso al banco, pero no lograran resolver el tema de las garantías, simplemente no lograrían el estado de "financiamiento suficiente". Igualmente, si lograran el financiamiento, pero sus productos fuesen deficientes, seguirían estancados, por no poder vender.

Para colocarlo en otro leguaje, cada celda del árbol de la solución es una condición necesaria, para resolver el problema. Si cualquiera de ellas falla, o se atrasa, la solución integral no se alcanza, el problema puede mejorar temporalmente, pero tarde o temprano rebrotará.

Cuando se trabaja con el Árbol del Problema completo, es decir, con efectos y causas, el procedimiento es el mismo, como muestra el diagrama siguiente, que se refiere al Caso 4: Las causas se convierten en medios y los efectos en fines. Se crea así el Árbol de Objetivos o Árbol de la Solución.

DIAGRAMA 14
ÁRBOL DE OBJETIVOS



Fuente: Elaboración propia

Este proceso, que puede parecer mecánico y simple, no lo es tanto. En efecto, es frecuente encontrar causas o efectos para los cuales no es posible concebir una manifestación opuesta. Ello puede deberse a que hay un problema en el Árbol Causas-Efectos, en cuyo caso éste deberá ser revisado. Pero pueden existir también situaciones para las cuales no es razonable considerar la manifestación opuesta (por ejemplo, para "crecimiento poblacional" o para "fuerte expansión del comercio"). En tales casos habrá que limitarse a consignar la situación en el Árbol del Problema, pero no se la reflejará en el Árbol de Objetivos.

Además, es el momento de verificar la lógica del Árbol de Objetivos, es decir si siguen teniendo sentido en éste las relaciones causa-efecto que dieron origen a la estructura del Árbol del Problema. Si ello no ocurre, es decir si no se mantiene la relación de causalidad en el Árbol de Óbjetivos, será necesario volver atrás y revisar la lógica de las relaciones en el Árbol del Problema.

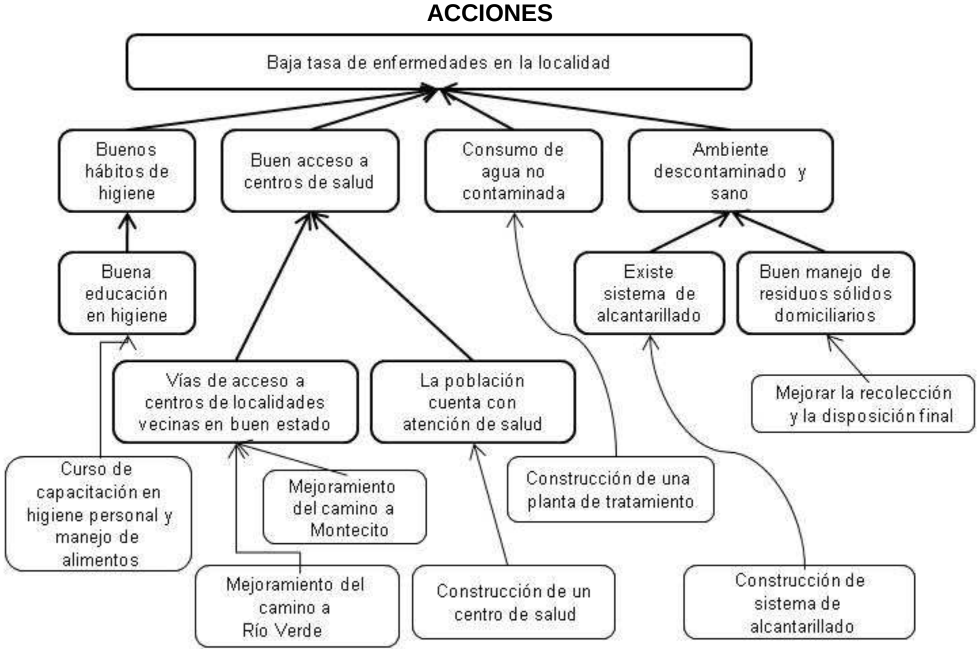
También suele ocurrir que al construir el Árbol de Objetivos, el equipo del programa se percate de que no aparece en éste algún efecto positivo que se espera genere la solución del problema, o bien no aparezca algún medio que claramente podría aportar a la solución del problema. En tal caso también será necesario volver a revisar la estructura del árbol el problema.

5.2. Definición de acciones

Una vez completada la revisión el árbol el problema y del árbol de objetivos, el equipo podrá proceder a estudiar como materializar los medios cuya existencia garantizaría la solución del problema. Para ello es necesario estudiar los distintos medios anotados en el árbol de objetivos, concentrándose en los de nivel inferior.

Para cada una de éstos deberemos considerar una acción (o más de una) que sea factible realizar para contar efectivamente con dicho medio. Por ejemplo, si el medio fuese "pupitres en buenas condiciones", la acción podría ser "reparación de pupitres". En el caso desarrollado precedentemente, las acciones podrían ser las que se presentan en la siguiente figura.

DIAGRAMA 15
ACCIONES



Fuente: Elaboración propia

Una vez identificadas las acciones, es conveniente analizar, en forma preliminar y muy genérica, la viabilidad de realizar cada una de ellas. Ello puede llevar a descartar ciertas acciones que claramente no será posible materializar. Por ejemplo, en el caso antes presentado puede ser imposible por problemas topográficos la construcción de una red de alcantarillado.

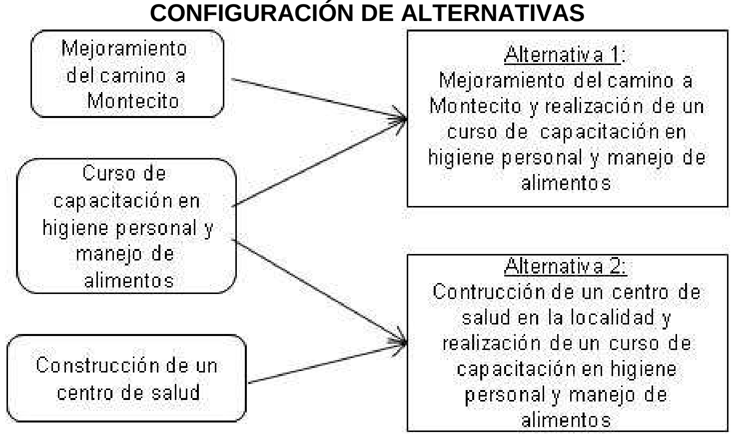
Luego se debe analizar el nivel de incidencia de cada acción en la solución del problema. Es decir, hay que estimar en qué medida cada una de las acciones contribuiría a solucionar el problema. Con base en esta estimación se podrán priorizar las acciones de mayor incidencia.

Además, es necesario establecer si las distintas acciones son complementarias o sustitutas. Dos acciones serán complementarias si al realizar ambas se logra solucionar en mayor medida el problema que si se realiza sólo una de ellas. Serán sustitutas cuando contribuyan en similar medida a la solución del problema y su ejecución conjunta no tenga sentido o no contribuya a solucionar en mayor medida el problema.

5.3 Configuración de alternativas de programa

Para configurar las distintas alternativas de solución del problema se agruparán acciones complementarias. Cada acción sustituta, junto con las que le sean complementarias, dará origen a una alternativa de programa. Para algunas de las acciones antes definidas, alternativas de proyecto podrían generarse como se indica en la figura siguiente.

DIAGRAMA 16
CONFIGURACIÓN DE ALTERNATIVAS



Fuente: Elaboración propia

Una vez definidas las alternativas de solución, se deberá analizar en forma preliminar la factibilidad de cada una. Para ello es conveniente discutir en el equipo del programa cada alternativa considerando los siguientes aspectos:

- Viabilidad técnica de construirla o implementarla
- Aceptabilidad de la alternativa por la comunidad
- Financiamiento requerido versus disponible
- Capacidad institucional para ejecutar y administrar la alternativa de programa
- Impacto ambiental

Este primer análisis permitirá descartar rápidamente aquellas alternativas que por uno u otro motivo sean claramente no viables. Ello ahorrará trabajo al equipo cuando las distintas alternativas de programa deban ser analizadas en detalle.

Recapitulando, entonces, identificar la solución a la situación problema es un proceso que sigue muy de cerca la manera como se expresa el diagnóstico. Sin ese diagnóstico, no se puede construir una solución real al problema. La solución que se identifique debe ser una sucesión de estados intermedios, que se logran a partir de una o más intervenciones. Cada intervención particular genera uno o más efectos, los que a su vez generan nuevos efectos, hasta que se completa el total de condiciones necesarias para que el problema quede resuelto.

El Árbol de la Solución es el diagrama maestro del plan de acción para resolver el problema, lo que constituye el marco global para que cada uno de los involucrados en la solución del problema, conozca la estrategia general de solución, reconozca en ella su propio papel y cuente con la carta de navegación para discutir con el resto el avance y los logros que se van teniendo en el tiempo, a medida que se van dando las intervenciones.

5.4. Incorporación del marco institucional

Una vez finalizado el proceso de identificación del modelo de solución del problema -el Árbol de Objetivos para la Solución-, lo que corresponde es la construcción de una herramienta de gestión, capaz de vincular la visión global sistémica de la solución del problema, con la visión gerencial, de los encargados de llevar adelante cada una de las intervenciones que son parte de la solución. Sólo una vez que se ha asignado las responsabilidades de cada intervención, es posible continuar el proceso general, y coronarlo, con la identificación del Marco Lógico de cada intervención y su instrumento de gestión, la Matriz del Marco Lógico.

Para ello, el primer paso, es volver al Árbol de Objetivos para agregar el elemento clave para implementar la solución en el mundo real: el modelo institucional. Aquí, para ser consecuentes con el enfoque metodológico que hemos estado desarrollando, la pregunta conductora ya no es ¿Por qué? ni ¿Cómo?, sino ¿Quién? La aplicación de esta pregunta conductora ya no tiene mucho sentido hacerla a lo largo de todo el Árbol de Objetivos para la Solución, sino más bien en la parte aledaña a las intervenciones directas.

La selección del modelo institucional es una decisión muy delicada, de la cual depende en gran medida el éxito o el fracaso de la solución al problema. Una decisión errónea en este ámbito, suele tener dolorosas consecuencias. Pese a lo importante del tema, este es tan vasto, que no es posible tratarlo a fondo en este manual.

Volviendo al ejemplo, si en el Árbol de Objetivos hay intervenciones diversas, habrá que tomar decisiones acerca de cuál será la estrategia institucional para implementar la solución. Las opciones de estrategias pueden ser muchas y variadas. En términos generales, ellas se ubican en un arco que va desde el extremo en que hay sólo una institución que se hace cargo del total del paquete de intervenciones, hasta el otro extremo, en que cada intervención se asigna a alguna institución especializada en la materia, quedando o no, alguna institución a cargo de la coordinación del conjunto.

Después de asignadas las responsabilidades por cada intervención –supondremos que a instituciones especializadas distintas-, la solución del problema implica que cada responsable cuente con un instrumento que les recuerde cuáles son sus compromisos frente a la solución del problema, a la vez que sea capaz de mantenerlo al día en el avance de los demás involucrados en la solución. Para esos fines, volvemos al Árbol de Objetivos, en el cual ya aparece la asignación de responsabilidades, y aislamos en él la rama en la cual se inserta la intervención de uno de los responsables.

En el caso del ejemplo de los microempresarios, elijamos la rama de la asistencia técnica de tipo tecnológico (primera fila en el cuadro 8 y en el 10). Supongamos que esa rama se asigna a un hipotético Instituto de Transferencia Tecnológica (ITT) ¿Cuál es el compromiso del ITT? Lo leemos en el árbol de la solución: “Los microempresarios adoptan una tecnología adecuada”. Este logro constituye el Propósito de la intervención que realiza el ITT y, para que el problema se logre resolver, el ITT debe responder por alcanzarlo.

Nótense dos cosas muy importantes: i) que el ITT no puede escoger el propósito de su intervención, ya que éste queda dado antes de que se decidiera su participación, y ii) que la responsabilidad del ITT no se formula como “suministrar asistencia técnica”, ya que el verbo denota una acción y no un estado alcanzado. Tampoco serviría modificar la frase y presentarla como “asistencia técnica suministrada”, ya que ésta no es una condición para la resolución del problema. La responsabilidad del ITT llega hasta que efectivamente los microempresarios adoptan e implementan una tecnología adecuada.

Todos los esfuerzos para lograr esta implementación, son sólo eso: esfuerzos, pero el problema no se resuelve con puros esfuerzos, sino con esfuerzos que obtienen resultados (el propósito), que en este caso es, como se dijo, que los microempresarios realmente utilizan la tecnología adecuada.

En las demás ramas, la situación de responsabilidades y de propósitos es similar, como lo muestra el cuadro siguiente:

CUADRO 10.
RESPONSABILIDADES Y PROPÓSITOS DE LAS INTERVENCIONES POR RAMA DEL ÁRBOL DE LA SOLUCIÓN

Rama	Responsable	Propósito
Calidad de productos	Instituto de transferencia de tecnología (ITT)	Microempresarios aplican tecnología adecuada
Conocimiento de mercados	Instituto de comercialización (IC)	Microempresarios aprovechan oportunidades de nuevos mercados
Atención bancaria	Ministerio de finanzas (MIFIN)	Bancos financian regularmente a microempresarios
Ventas regulares	Programa de fomento productivo (PFP)	Microempresarios comercializan en conjunto

Fuente: Elaboración propia

El cuadro 10 muestra el marco de relaciones entre las instituciones que participan en la solución. Por lo tanto, es una herramienta que puede utilizarse para fines de coordinación. Sin embargo, para su mejor uso, el cuadro se acostumbra modificarlo, para dejarlo como parte de una especie de agenda individual. La transformación lleva a utilizar dos columnas: una para las responsabilidades propias, y otra para las expectativas o supuestos que se formulan acerca de los aportes de las demás instituciones. Se acostumbra, también, anotar el Fin común que los une, que en el caso del ejemplo es lograr que los microempresarios se desarrollen.

Tomando el caso del Ministerio de Finanzas como ejemplo, el cuadro de responsabilidades toma la siguiente forma:

CUADRO 11
MARCO DE RESPONSABILIDADES DEL MINISTERIO DE FINANZAS

Organismo responsable: Ministerio de Finanzas	Objetivos	Supuestos
Fin	Microempresarios desarrollados	
Propósito	Bancos financian regularmente a microempresarios	ITT logra que Microempresarios apliquen tecnología adecuada IC logra que Microempresarios aprovechen oportunidades de nuevos mercados PFP logra que Microempresarios comercialicen en conjunto

Fuente: Elaboración propia

Igual construcción puede hacerse para cada una de las instituciones involucradas en la solución del problema, de acuerdo con el Árbol de Objetivos que se construyó a partir del diagnóstico. Por simplicidad, sólo presentaremos el marco de responsabilidades del PFP:

CUADRO 12
MARCO DE RESPONSABILIDADES DEL PROGRAMA DE FOMENTO PRODUCTIVO

Organismo responsable: Programa de Fomento Productivo	Objetivos	Supuestos
Fin	Microempresarios desarrollados	
Propósito	Microempresarios del mismo rubro y región comercializan en conjunto	ITT logra que Microempresarios apliquen tecnología adecuada IC logra que Microempresarios aprovechen oportunidades de nuevos mercados MIFIN logra que los bancos financien regularmente a microempresarios

Fuente: Elaboración propia

Instrumentos como los de los cuadros anteriores son los que permiten mantener la coherencia de las distintas instituciones que participan en la solución problema. El mismo tipo de cuadros se utiliza, además, para completar el marco de la intervención, agregando información acerca de la manera como cada institución responsable piensa cumplir con su compromiso o Propósito. Para ello, se definen dos nuevas filas, que se agregan debajo del Propósito:

En la primera de las nuevas líneas, se detallan los bienes o servicios que el responsable va a poner a disposición de la población que tiene el problema. Por convención, estos bienes y servicios reciben el nombre común de Componentes. En la última línea se detallan las Actividades necesarias para producir esos bienes o servicios. Veamos nuevamente los casos del ITT y del IC:

CUADRO 13
MARCO DE RESPONSABILIDADES DEL INSTITUTO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Organismo responsable: Instituto de Transferencia Tecnológica	Objetivos	Supuestos
Fin	Microempresarios desarrollados	
Propósito	ITT logra que Microempresarios apliquen tecnología adecuada	IC logra que Microempresarios aprovechen oportunidades de nuevos mercados MIFIN logra que los Bancos financien regularmente a microempresarios PFC logra que Microempresarios del mismo rubro y región comercialicen en conjunto
Componentes	1. Capacitación de microempresarios 2. Asistencia Técnica en el lugar de trabajo 3. Línea telefónica para consultas urgentes	
Actividades	1.1. Diseño de contenido de los cursos 1.2. Preparación de material de apoyo 1.3. Organización de visitas guiadas a usuarios establecidos de la tecnología 1.4. Reclutamiento de microempresarios 1.5. Realización de los cursos 1.6. Evaluación tras 3 meses de haber concluido 2.1 Diagnóstico del lugar de trabajo de cada microempresario 2.2 Elaboración de plan de trabajo para cada microempresa 2.3 Ejecución del plan de trabajo 2.4 Evaluación del dominio de la tecnología 3.1 Organización del sistema de atención de la línea telefónica 3.2 Puesta en marcha de la asistencia telefónica	

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 14
MARCO DE RESPONSABILIDADES DEL INSTITUTO DE COMERCIALIZACIÓN

Organismo responsable: Instituto de Comercialización	Objetivos	Supuestos
Fin	Microempresarios desarrollados	
Propósito	Microempresarios del mismo rubro y región comercializan en conjunto	ITT logra que Microempresarios apliquen tecnología adecuada IC logra que Microempresarios aprovechen oportunidades de nuevos mercados MIFIN logra que los Bancos financien regularmente a microempresarios
Componentes	1. Capacitación sobre formas de organización asociativa 2. Apoyo legal para la constitución de grupos asociados 3. Asistencia técnica para la operación	
Actividades	(Las necesarias para producir cada componente)	

Fuente: Elaboración propia

En el último cuadro se omitió el detalle las actividades, solamente para aligerar la exposición.

Los cuadros anteriores forman ya la parte medular del Marco Lógico de cada intervención, aunque para completar el modelo, falta agregar más elementos, que enriquecen el instrumento como herramienta de gestión que deben manejar quienes participan en la intervención dentro de cada institución responsable.

El primer elemento que se debe agregar, es el referente a nuevos supuestos –si los hubiera- que condicionen la relación entre los Componentes y el Propósito. En el cuadro 13, por ejemplo, hay un elemento muy importante que no aparece de manera explícita: el interés y disposición de los microempresarios para modificar su tecnología. De este interés de los microempresarios depende que el programa de capacitación y asistencia técnica que se ofrece, tenga clientela dispuesta a tomarlo. Si no existe suficiente interés, o si no se hubiese realizado una difusión adecuada, el programa no tendría con quien trabajar.

Estas son dos situaciones diferentes: a) si la difusión del programa no quedó claramente asignada a alguna institución, el punto debe ser aclarado: o bien se asigna al ITT, en cuyo caso la difusión debe incluirse como actividad; o se asigna a alguien diferente, en cuyo caso debe aparecer como supuesto “el Programa de Difusión Social realiza la difusión suficiente”.b) El interés de los microempresarios no es asignable a nadie y debe permanecer como un Supuesto, aunque claramente el programa de difusión puede hacer mucho por estimular este interés.

Tal como en los ejemplos que hemos dado, es necesario especificar todas y cada una de las condiciones que son externas a la institución responsable y que pudieran afectar la obtención del éxito del objetivo que queda en la fila inmediatamente superior. Estas condiciones son los riesgos que tiene el programa. Para evitar ambigüedades, en los Supuestos se coloca el valor favorable de las condiciones. Es decir, en el ejemplo, si el riesgo es que no haya interés en suficientes microempresarios, el Supuesto es “que haya suficientes microempresarios interesados en modificar su tecnología”.

La identificación de todos y cada uno de los riesgos que tiene la solución del problema que se ha diseñado, se puede realizar de manera sistemática, mediante la pregunta conductora ¿Se obtendrá?. Esto es, sumados todos los componentes, ¿se obtendrá el propósito?, o sumadas todas las actividades que se relacionan con un componente, ¿se obtendrá ese componente? A menudo, en una primera vuelta, las respuestas son negativas, como señala el ejemplo que organizar cursos no garantiza que haya alumnos que aprendan.

Todo lo que falta para la alcanzar el objetivo, debe identificarse, en un primer momento, como un supuesto. Una vez contando con la lista de supuestos, debe definirse la manera de manejarlos. Las principales opciones son 3: a) internalizar el supuesto en el programa o proyecto, es decir, incorporar acciones que permitan garantizar que el Supuesto ocurra, b) no internalizar el Supuesto, pero tomar acciones para mejorar la posibilidad de que el supuesto ocurra; y c) no tomar acciones, pero establecer un monitoreo cuidadoso para estar informados acerca del comportamiento del Supuesto, para tomar acciones si es que las cosas no se dan en forma favorable. Si un Supuesto importante no se puede controlar con las opciones (a) o (b), y es muy alta probabilidad de que ocurra en forma desfavorable, debe revisarse el diseño o, en caso extremo, abandonar el programa o proyecto.

6. Del Árbol de Objetivos a las Matrices de Marco Lógico

La estructura sistémica de tipo árbol es muy útil para propósitos analíticos, pero resulta incómoda para agregar más información en forma ordenada y de fácil acceso y comprensión. Por ello, tras la incorporación de la asignación de responsabilidades institucionales en la gestión del proceso de implementación de la solución, la estructura de árbol agota su utilidad práctica. Para seguir adelante, el método recurre a otra estructura de tipo sistémico: la Matriz del Marco Lógico.

Esta Matriz es un ordenamiento de información en una tabla de 4 filas por 4 columnas, en que a cada fila se asocia determinado nivel de objetivos. La información básica para organizar la matriz proviene del Árbol de Objetivos, quedando espacio para incorporar más información, tanto propia del método, como ajena a él.

6.1. El proceso de traspaso de información

Tal como se dijo previamente, una Matriz de Marco Lógico expresa las responsabilidades respecto de la solución del problema, que corresponden a una de las instituciones participantes en la solución total. Por ello es que se derivan del mismo árbol, al menos, tantas matrices como instituciones participan. Puede ocurrir que una misma institución tenga más de una responsabilidad (objetivo a alcanzar), en cuyo caso podría tener más de una matriz.

La matriz correspondiente a la participación de una institución se construye en forma casi mecánica, una vez que el árbol de objetivos está completo. Para ello, las responsabilidades de esa institución se expresan en la primera columna, dejando la cuarta columna para registrar los compromisos institucionales de las demás instituciones participantes, como Supuestos.

Es recomendable que la primer celda en llenarse sea la del Propósito (primera columna, segunda fila). El Propósito corresponde a la situación deseada, representada en el Árbol de Objetivos, por lo cual puede trasladarse directamente, sin necesidad de mayor análisis.

A continuación deben trasladarse a la celda de Componentes (primera columna, tercera fila) las casillas del árbol que son productos finales (bienes o servicios) que se entregan a la población objetivo, bajo la responsabilidad de la institución propietaria de la matriz. A la celda de Actividades van las casillas del árbol que contienen condiciones previas para la generación de los productos que entregan los componentes, siempre y cuando esas condiciones sean de la responsabilidad de la institución propietaria de la matriz.

El paso recién descrito no es mecánico, ya que requiere discriminar si las casillas del árbol son productos finales o insumos para llegar a ellos. Esto no es difícil, pero requiere cierta práctica antes de poder hacerlo sin errores.

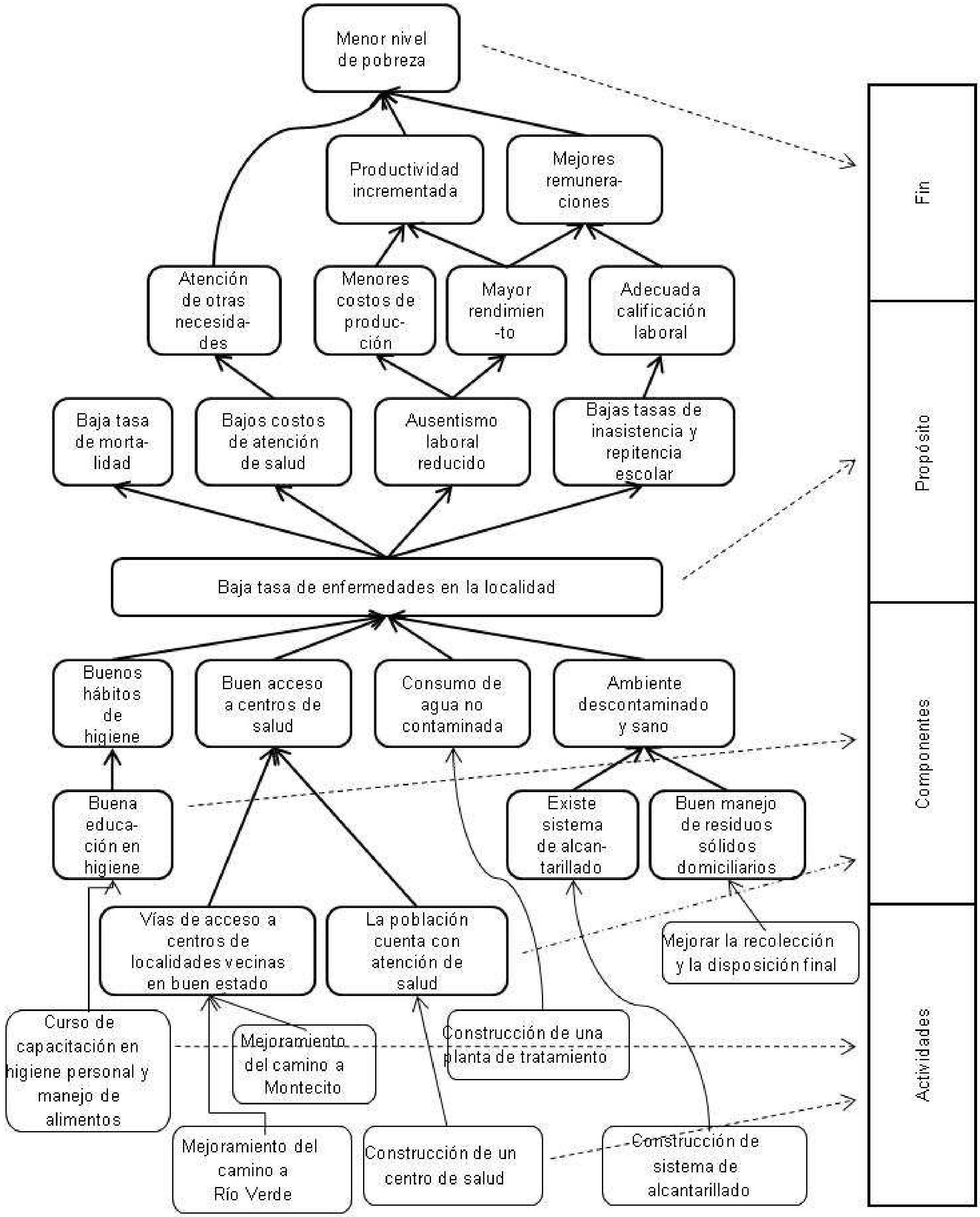
Para completar la primera columna, la institución propietaria debe señalar un Fin, que generalmente ya está contenido en el árbol. Este Fin expresa la razón por la cual esa institución está participando en la solución del problema y debe estar alineado con los objetivos institucionales.

Las demás casillas del árbol se traspasan o no a la matriz, de acuerdo a su posición relativa frente a la información que ya está en la matriz:

- Las casillas del árbol asignadas a otras instituciones, que en el árbol conectan con (es decir, tienen flechas que terminan en) aquellas casillas que se transformaron en Componentes, van a la celda de los Supuestos AC (cuarta fila, cuarta columna), identificando la institución responsable del respectivo objetivo;
- Las casillas del árbol, asignadas a otras instituciones, que se conectan directamente con la Situación Deseada, van a la celda de los Supuestos CP (tercera fila, cuarta columna), identificando a la institución responsable de cada uno de los objetivos correspondientes.
- Las casillas del árbol, asignadas a otras instituciones, que se conectan directamente con la casilla escogida como Fin por la institución propietaria, van a la celda de los Supuestos PF (segunda fila, cuarta columna), identificando a la institución responsable de cada uno de los objetivos correspondientes.
- El resto del árbol no se transfiere a la matriz.

El proceso descrito puede verse gráficamente en la siguiente figura, referida al caso para el cual hemos construido un árbol. Se ha escogido a la Secretaría de Salud como propietaria de la Matriz, lo que determina cuáles son las casillas que deben trasladarse a la primera columna y cuáles a la cuarta columna.

DIAGRAMA 17
TRASLADO DEL ÁRBOL A LA MATRIZ



Fuente: Elaboración propia

Después de este traslado primario, es necesario pasar a realizar algunas modificaciones de lenguaje, ya que el modelo de la Matriz tiene reglas de sintaxis muy definidas, que es necesario respetar.

6.2. La sintaxis de la Matriz del Marco Lógico

Para el tratamiento del tema, retomaremos algunas definiciones del Marco Lógico.

6.2.1. Morfología de la Matriz

Como ya fue señalado, la MML es una sencilla tabla (matriz) de cuatro filas por cuatro columnas[14] en la cual se registra, en forma resumida, información sobre un programa. Las filas de la matriz presentan información acerca de cuatro distintos niveles de objetivos llamados Fin, Propósito, Componentes y Actividades.

- La primera fila corresponde al "Fin" del programa, y describe un objetivo de desarrollo de nivel superior e importancia nacional, sectorial o regional, a cuyo logro contribuirá el programa a mediano o largo plazo. Es la razón para realizar el programa.
- La segunda fila corresponde al "Propósito" y presenta la situación esperada en la población objetivo al disponerse de los bienes y servicios proporcionados por el programa. Habitualmente esta situación se expresa como que la población objetivo pudo realizar algo que antes de la intervención no podía.
- La tercera fila corresponde a los "Componentes" del programa, es decir, lo que debe ser entregado durante la ejecución del programa o al término de esta.
- La cuarta fila corresponde a las "Actividades" que deberán ser realizadas durante la ejecución del programa para producir los Componentes.

Por su parte, las columnas de esta tabla se utilizan para registrar la siguiente información:

- La primera columna, llamada "Resumen Narrativo" sirve para registrar los objetivos del programa y las actividades que la institución a cargo deberá desarrollar para el logro de éstos. Por ello también se la denomina "Columna de Objetivos" o simplemente "Objetivos".
- La segunda columna detalla los "Indicadores Objetivos y Verificables" –o simplemente, "Indicadores"- que nos permitirán controlar el avance del programa y evaluar los logros a nivel de cada fila de la matriz.
- La tercera columna presenta los "Medios de Verificación" (fuentes de información) a los que se puede recurrir para obtener los datos necesarios para que alguna instancia interna o externa pueda calcular o verificar los valores de los indicadores definidos en la segunda columna.
- La cuarta columna, llamada "Supuestos" sirve para anotar los factores externos a la instancia responsable, cuya ocurrencia es importante para el logro de los objetivos del programa.

6.2.2. Resumen Narrativo del Programa

La primera columna de la matriz, denominada "Resumen Narrativo" o simplemente "Objetivos", permite responder a las interrogantes: ¿Cuál es la finalidad última del programa?, ¿Qué impacto concreto se espera lograr con el programa?, ¿Qué bienes o servicios deberán ser producidos por la instancia responsable? y ¿Cómo se va a hacer para producir dichos bienes o servicios?

[14] Esta es la forma más difundida, ya que también se utilizan versiones de cinco o seis filas y con más o menos columnas.

A continuación se analizarán con mayor detalle los distintos niveles de objetivos

Fin

Como ya fue señalado, el Fin es un objetivo superior a cuyo logro el programa contribuirá de manera significativa[15]. Dicho objetivo corresponderá a resolver o mejorar carencias o inequidades de desarrollo que se han detectado y que han sido consideradas estratégicas para la localidad, la región, el sector, la institución o la comunidad. Considérese, por ejemplo, la ya mencionada localidad del Pueblo Los Girasoles[16] en la cual buena parte de la población está en condición de pobreza. En un trabajo con la comunidad se determinó que son varias las causas que contribuyen a ello, siendo una de estas que en la zona hay una alta tasa de enfermedades contagiosas. Ello afecta el rendimiento laboral de los adultos y el desempeño escolar de los niños, incrementando y perpetuando la pobreza.

La sintaxis para escribir el Fin empieza con "Contribuir a", "Aportar a" u otra expresión similar, como una manera de evitar sobrecargar la celda de supuestos, mencionando los demás programas que contribuyen al mismo Fin. A continuación debe estipularse el objetivo de política que se busca satisfacer, es decir, el objetivo debe enunciarse como [Contribuir a] [Tema de política] Un ejemplo, para un programa que busca que los hijos de familias de menores recursos accedan a la universidad, el Fin puede establecerse como "Contribuir a la equidad en la educación superior". A menudo, la frase apropiada habrá que buscarla en los documentos que establecen los lineamientos de política, ya sea para el país o para un sector de actividad.

Es importante tener presente que no se espera que la ejecución del programa sea suficiente para alcanzar el Fin; pero si debe hacer una contribución significativa a lograrlo. Por ejemplo, mejorar las condiciones de salud de la población de Los Girasoles seguramente no será suficiente para eliminar la pobreza, pero si eliminará uno de los problemas que contribuyen a su persistencia en la localidad.

Por lo general la contribución del programa al logro del Fin no se materializará tan pronto concluya la ejecución, sino que se requerirá que este haya estado en operación durante un cierto tiempo. Siguiendo con el ejemplo anterior, una disminución de la morbilidad no generará un inmediato aumento en las remuneraciones de los trabajadores y una mejor capacitación laboral de los jóvenes y puede requerirse de varios años hasta que, como resultado del programa, se aprecie una reducción de la pobreza en la localidad.

RECUADRO 5
ERRORES MÁS COMUNES EN LA DEFINICIÓN DEL FIN

El Fin lo define el programa. Es un error, ya que el Fin es exógeno al programa. El Fin está escrito en el Plan Nacional o Sectorial de Desarrollo. Es un error: en programas muy macro, esto puede ser cierto, pero en programas muy desagregados, el Fin debe quedar solamente un escalón por encima del Propósito del programa en términos de jerarquía de objetivos.

Fuente: Elaboración propia

Propósito

Si el programa está alineado con la demanda social, el Propósito es el resultado esperado como consecuencia de que la población objetivo disponga de los bienes o servicios que producirá el programa. Por ser un resultado hipotético, que depende tanto de la correcta utilización por parte de los beneficiarios tanto de los productos del programa (Componentes), como del cumplimiento de algunos Supuestos, su logro está más allá del control directo inmediato del equipo responsable de la ejecución. Por ejemplo, el equipo del programa puede desarrollar muy bien las actividades de capacitación en higiene programadas previamente, pero que la población aplique consistentemente lo enseñado no depende directamente del equipo, aunque sí depende en forma mediata.

---

[15] Para simplicidad de la exposición, en los ejemplos supondremos que los programas ya están alineados con la demanda social, de acuerdo a lo discutido en el Capítulo 1.

[16] Ver Recuadro 1I

El Programa debe constatar si la población aplica realmente lo enseñado en la capacitación actual y, si no lo hiciera, el Programa debe cambiar de estrategia comunicacional o incorporar otras acciones ya sean propias o aportadas por otros servicios[17] hasta lograr que efectivamente la población cambie sus hábitos. Es en este sentido que el equipo del programa nunca puede desligarse del Propósito, sino que su deber es garantizar que se alcance. Si no logra que se cumpla su Propósito, el programa fracasa[18].

Cada programa debe tener un Propósito único, ya que si existe más de uno no habrá claridad respecto a qué espera lograr. Ello afectaría la ejecución del programa ya que existiría competencia por los recursos entre los objetivos planteados. El ejecutor pudiera priorizar el objetivo más sencillo de lograr, o el menos costoso, el cual puede no ser el prioritario para el país, la comunidad o la institución. Además, se complicará la evaluación de resultados, pues el programa puede ser muy exitoso respecto a un objetivo y muy malo frente a otro. Por ejemplo, no sería conveniente definir el Propósito de un programa como “La población cuenta con atención de salud y una escuela”. ¿Que se priorizaría? ¿La entrega de atenciones de salud o la construcción de la escuela?

Se acostumbra expresar el Propósito como una situación alcanzada por la población, no como un resultado deseado por el programa. Se establece así una sintaxis que tiene mucho sentido lógico. La sintaxis establecida es: [Población Objetivo][solucionó su problema].

Así, definir el Propósito del programa como “Reducir la tasa de morbilidad de la población” tiene una sintaxis incorrecta. En primer lugar, es incorrecto iniciar la definición con un verbo, ya que el verbo denota acción y el Propósito es un estado alcanzado. Lo correcto es definirlo como “[Población de la zona atendida][redujo su morbilidad]”[19]. Esto es algo más que una simple regla de sintaxis, ya que indica que lo realmente importante es que la población llegue a resolver su problema (menor morbilidad),

El Propósito tiene siempre una estrecha relación con el nombre que se le asigna al programa, aunque puede haber diferencias en la redacción. Por ejemplo, el programa propuesto podría denominarse *“Programa de mejoramiento de la salud de los habitantes de localidades menores a 1000 habitantes”*.

RECUADRO 6
ERRORES MÁS COMUNES EN LA DEFINCIÓN DEL PROPÓSITO

El Propósito lo define el programa. Es un error, ya que el propósito es exógeno.

El Propósito debe quedar comprendido dentro de las atribuciones de la institución responsable. Es un error porque el Propósito es un impacto que ocurre dentro de la población, a consecuencia de que el programa entrega sus bienes y servicios.

El Propósito es la suma de los Componentes. Es un error porque los Componentes son bienes y servicios producidos por el programa y el propósito es el que dichos bienes y servicios generan entre la población

No respetar estrictamente la sintaxis de la definición. Es un error porque induce a una interpretación ambigua o equivocada de lo que pretende alcanzar el programa

Fuente: Elaboración propia

[17] Estas acciones de terceros se describen en la columna de supuestos
[18] Si bien el programa no es responsable administrativo de la práctica de higiene; es responsable lógico, en el sentido de responder por una condición que es necesaria para resolver el problema. Si el programa no cumple a cabalidad su función lógica, debe revisarse y replantearse su quehacer administrativo.
[19] Sin violentar la sintaxis se puede mejorar la redacción, como por ejemplo *Morbilidad de la población de la zona atendida reducida*

Componentes

Los Componentes son los productos o servicios que el programa debe producir y poner a disposición de la población para resolver el problema que dio origen al programa. Puede tratarse de infraestructura (edificios, viviendas, caminos, tendido eléctrico, red de cañerías, etc.), bienes (mobiliario, equipos agrícolas, instrumental y equipos médicos, etc.) o servicios (capacitación, vacunación, nutrición, etc.).

Cada Componente debe ser necesario para el logro del Propósito del programa. Si es posible prescindir de un Componente sin que ello afecte el logro del Propósito en forma alguna (por ejemplo respecto al plazo o la calidad), dicho Componente sobra y debe ser eliminado de la matriz.

Asimismo, los Componentes en conjunto deben ser los necesarios para que sea razonable esperar que una vez producidos –y siempre que se cumplan los Supuestos– se logrará el resultado esperado en la población que constituye objetivo del programa. Por ejemplo, no se logrará el objetivo de reducir la morbilidad de la población de Los Girasoles si se construye el centro de salud pero no se lo dota del equipamiento necesario.

Al igual que para el caso del Propósito, se acostumbra definir los Componentes con una sintaxis de resultados logrados, es decir, obras concluidas, capacitación entregada, equipos instalados, etc. Por ejemplo, definir un Componente como "Construcción de un centro de salud", o su similar "Construir un centro de salud", es incorrecto, ya que ambas formulaciones expresan acciones. Lo correcto es definirlo como "Centro de salud construido", que es un estado ya alcanzado.

RECUADRO 7
ERRORES MÁS COMUNES EN LA IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

Confundir Componentes con Actividades. Es un error, ya que los Componentes son bienes o servicios finales puestos a disposición de la Comunidad, mientras que las Actividades son acciones internas del programa para llegar a producir esos Componentes.

Considerar como Componentes a bienes o servicios producidos por terceros. Es un error porque para los bienes y servicios producidos por terceros existe la columna de Supuestos.

Incluir como Componente algo que actualmente hace el programa, aunque no tenga relación con el Propósito. Es un error porque si no tiene relación con el Propósito, ese "algo" queda fuera de la lógica vertical.

Fuente: Elaboración propia

Actividades

Las actividades son las tareas (acciones) que el equipo del programa tiene que llevar a cabo para producir cada Componente. Se listan en la MML en orden cronológico, agrupadas por Componente. Es conveniente asignarles un número o código estructurado que permita identificar con facilidad a que Componente corresponde cada actividad. Deben listarse todas las actividades requeridas para producir cada Componente. Cada actividad incluida debe ser necesaria para un Componente, es decir, hay que cuidar de no incluir actividades prescindibles.

Sin embargo, dado que la MML es un resumen del programa, no es recomendable "hilar muy fino" al listar las actividades. Es preferible quedarse con unas pocas macro-actividades para cada Componente. Luego, al preparar la ejecución del programa, éstas pueden ser subdivididas en actividades y sub-actividades. Por ejemplo, el Componente "Centro de salud construido" podría tener asociadas las macro-actividades "Preparación del terreno", "Construcción de obra gruesa" y "Terminaciones del centro". Más tarde, al preparar el programa de ejecución, podríamos subdividir la macro-actividad "Preparación del terreno" en las actividades "Limpieza y desmalezado", "Retiro de escombros", "Nivelación del terreno", "Cercado" y "Construcción de drenes", haciendo luego lo mismo con las otras macro-actividades.

No obstante lo anterior, es común encontrar actividades de tipo transversal, que aportan a más de un Componente –y a menudo, a todos los Componentes. En tal caso, no tiene mucho sentido repetir en la lista de actividades vinculadas a cada Componente, las actividades que son transversales, dado el reducido espacio que hay disponible en las matrices. Se prefiere, en esos casos, listar primero las actividades transversales y luego aquéllas que son específicas de cada componente.

6.2.3. Síntesis

Una vez concluido el Resumen Narrativo del programa es conveniente re-verificar la Lógica Vertical[20]. Como ya fue señalado, esta exige que exista una relación de causalidad desde abajo hacia arriba entre los distintos niveles de objetivos. Si el programa ha sido bien diseñado, deberá ser cierto que:

- Las Actividades detalladas son las necesarias y en conjunto con los Supuestos son suficientes para producir cada Componente.
- Los Componentes son necesarios para lograr el Propósito del programa. En conjunto con los supuestos a ese nivel, deben ser suficientes para lograr el Propósito.
- Si se logra el Propósito del programa, y se cumplen los Supuestos a ese nivel, ello debería resultar en una contribución significativa al logro del Fin.

Además, debe verificarse que el Fin, el Propósito, los Componentes y las Actividades del programa estén claramente especificados, siguiendo las reglas de sintaxis que se han establecido. No deben existir ambigüedades en la forma de entender los distintos niveles de objetivos. Cualquier involucrado debe entender lo mismo para cada objetivo detallado. De no ser así pueden surgir problemas durante la ejecución y puede ser muy difícil lograr consenso acerca de si se han alcanzado los objetivos. Por ello, en caso de existir ambigüedades deberá buscarse una mejor forma de redactar el objetivo.

[20] También hacen parte de la lógica vertical los Supuestos

7. Incorporación de riesgos y rol de los supuestos

Se define como riesgo para el programa que busca implementar la solución al problema, cualquier hecho cuya ocurrencia acarree dificultades o peligros para llevar adelante lo diseñado y ponga dudas acerca de la posibilidad de lograr los objetivos que se hayan planteado.

Al preparar un programa, así como al evaluarlo y al planificar su ejecución, es necesario recurrir a una serie de supuestos. Ello es consecuencia de que se está trabajando sobre un futuro hipotético e incierto. Asociado a cada supuesto hay un riesgo: que el Supuesto no se cumpla. Dependiendo del impacto que el no cumplimiento del Supuesto tenga sobre el programa, este puede verse demorado, puede ver incrementado su costo, puede lograr sólo parte de sus objetivos o puede fracasar del todo.

Una de las grandes contribuciones que la MML hace a la gestión de programas es obligar al equipo que prepara el programa a identificar los riesgos en cada nivel de objetivos: Actividad, Componente, Propósito y Fin. En particular, se identifican los riesgos que comprometan el logro de un objetivo de nivel superior, aun cuando se haya logrado el de nivel inferior. Por ello estos riesgos se expresan como supuestos que tienen que cumplirse para que se logre el nivel siguiente en la jerarquía de objetivos.

7.1. Tipos de riesgos

A lo largo de los capítulos anteriores ya hemos planteado un tipo particular de riesgos, que son aquéllos que se asocian a que falle la coordinación necesaria, y que alguna de las restantes instituciones involucradas en la solución de un problema, no quiera o no pueda cumplir cabalmente su contribución en el tiempo y la forma como está contemplada en el diseño. Siendo éste un riesgo muy importante, no es el único tipo de problemas que puede tener un programa o proyecto. Los riesgos que puede enfrentar un programa y que escapan al ámbito de control del equipo del programa son por lo general múltiples. Para su identificación es recomendable considerar al menos las siguientes posibles fuentes de riesgo:

- La falta de acción de otras instituciones que deben generar bienes o servicios que son necesarios para que el programa logre producir sus componentes, o que son necesarios para que se cumpla el Propósito.
- La posibilidad de que ocurran cambios en la estructura organizacional o en el rol asignado a las entidades involucradas directamente en la ejecución del programa. Por ejemplo, el riesgo de que la entidad que administra la ejecución del programa sufra una fuerte reducción de personal.
- La ocurrencia de una crisis económica que afecte el desarrollo del programa. Por ejemplo, haciendo subir el costo de los insumos importados, como resultado de una devaluación, muy por sobre lo presupuestado.
- Inestabilidad política, ya que cambios de autoridades pueden conllevar cambios en las prioridades. Si el programa deja de ser prioritario, es probable que no cuente con los recursos requeridos en la cantidad y con la oportunidad necesaria para cumplir las metas.
- Inestabilidad social que pueda afectar al programa. Por ejemplo, como resultado de huelgas o de la ocurrencia de hechos de violencia.
- Problemas presupuestales en la entidad que financia el programa, obligando a esta a recortar los fondos asignados. O bien, atrasos en la entrega de los recursos comprometidos, lo que seguramente redundaría en que se atrase la ejecución del programa.
- Problemas con el suministro de insumos, por ejemplo como resultado de trabajar con proveedores desconocidos
- Conflictos internacionales que puedan afectar los insumos o el financiamiento del programa. Por ejemplo, un conflicto en el Golfo Pérsico puede hacer subir el costo del petróleo y aumentar el costo de un programa de transporte.
- El uso en el programa de nuevos métodos de trabajo, equipos no probados o tecnologías de reciente desarrollo sobre las cuales no hay experiencia.
- Eventos de la naturaleza tales como lluvias torrenciales, huracanes, sismos, sequía, plagas, etc.

El equipo de diseño del programa debe analizar que podría ir mal por alguna de las causas señaladas, u otras, en cada nivel de objetivos. Debe cuidarse de no registrar cualquier posible riesgo (por ejemplo el riesgo de que caiga sobre la sede del programa un meteorito) sino tan sólo aquellos que tengan una probabilidad razonable de ocurrencia.

7.2. Riesgos y supuestos

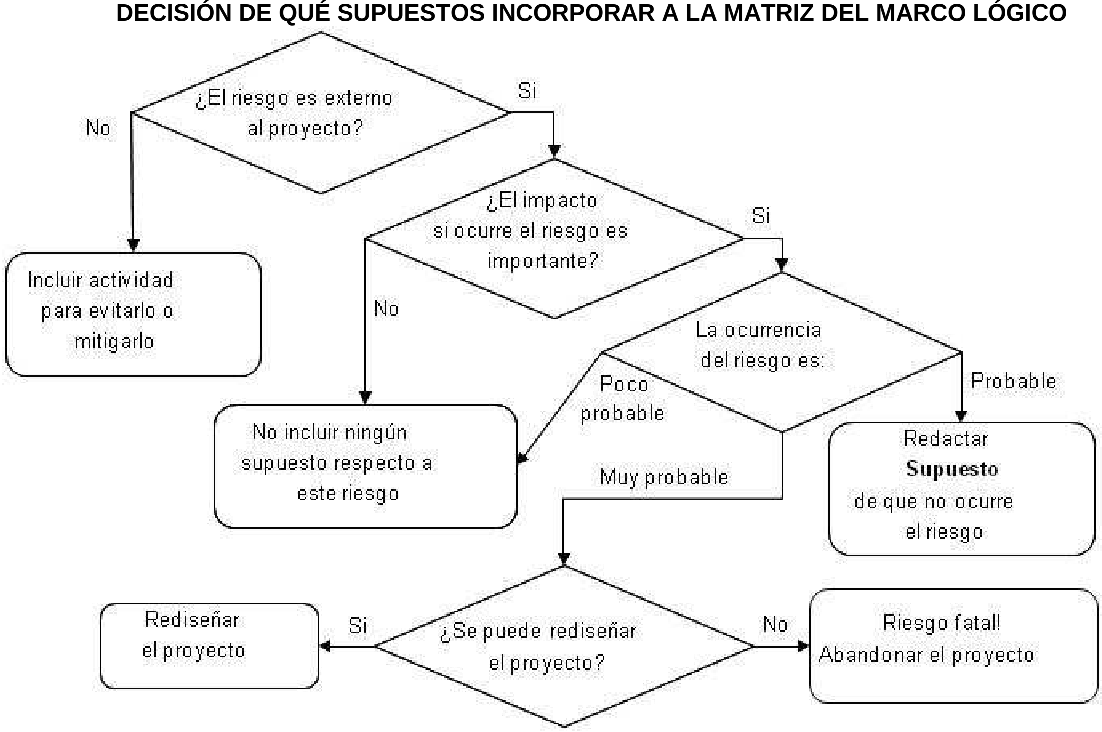
Un riesgo tiene una connotación negativa que correspondería al Árbol de Problemas, si es que aun estuviésemos trabajando con él. Para colocarlo en términos positivos, como se hizo para transformar el Árbol del Problema en el Árbol de Objetivos, los riesgos se expresan como Supuestos, siendo formulado cada supuesto como que el riesgo NO ocurre. De este modo, en la cuarta columna de la Matriz del Marco Lógico, lo que van son los supuestos y no los riesgos.

Algunas consideraciones adicionales acerca de los supuestos:

- Cuando exista algún supuesto cuya ocurrencia es crítica para el éxito del programa y no hay forma de controlar el riesgo con un Componente y actividades adicionales, el equipo de diseño y la entidad promotora pueden decidir que el riesgo es demasiado alto y abandonar la iniciativa (riesgo fatal).
- Durante la ejecución, el equipo del programa debe identificar los factores asociados a los supuestos para tratar de anticipar su ocurrencia, influir en involucrados relacionados y preparar planes de contingencia si el supuesto no se cumple.
- Los supuestos tienen la virtud de obligar a quienes formulan el programa a explicitar los riesgos y a quienes lo ejecutan a estar pendientes de ellos.

La figura siguiente presenta un diagrama de flujo de las preguntas que se debe hacer el equipo del programa antes de incorporar un Supuesto a la MML.

DIAGRAMA 18
DECISIÓN DE QUÉ SUPUESTOS INCORPORAR A LA MATRIZ DEL MARCO LÓGICO



Fuente: Elaboración propia

7.3. Ubicación de los supuestos en la matriz

Los supuestos introducidos en la sección anterior, como se dijo, corresponden a condiciones lógicas que no se cumplen por medio del programa dentro de la institucionalidad de quien haya sido designado responsable, sino que son bienes o servicios complementarios, generados por otras instituciones, o condiciones extenas igualmente necesarias para la solución del problema. Es habitual, entonces, que esos supuestos se puedan referir a cualquiera de las categorías de la lectura vertical. Por ello, ahora en la lectura vertical, se necesitarán dos columnas diferentes para cada categoría: i) la que corresponde a lo que está bajo el ámbito institucional de la entidad responsable; y ii) la que corresponde a la responsabilidad de terceros, que están más allá de lo que le corresponde a la institución responsable.

Dependiendo de en qué lugar de la matriz se encuentren se distinguen cuatro tipos de supuestos, los cuales se tratan a continuación:

RECUADRO 8
ERRORES FRECUENTES EN LA IDENTIFICACIÓN DE SUPUESTOS

Colocar como Supuesto algo que puede resolver la institución responsable. Esto ocurre generalmente cuando el programa está dentro de una institución, asignado a algún Departamento y se coloca como supuesto todo aquello que no puede hacer el Departamento dentro de sus atribuciones, incluso lo que pueden resolver otros Departamentos de la misma institución. Es un error, porque el programa queda dentro de una institución y no dentro de una subdivisión de ella.

Colocar Supuestos irrelevantes. Es un error porque un supuesto es una condición necesaria que se cumple fuera del control del programa. Si no corresponde a algo necesario, la "condición" es irrelevante.

Escribir en la columna los riesgos en vez de los supuestos. Es un error, ya que el supuesto siempre está asociado a una situación de riesgo. Lo que se supone es que ese riesgo no se va a materializar

Fuente: Elaboración propia

7.3.1. Supuestos que ligan las Actividades con los Componentes, o, en corto, Supuestos AC

Ellos se refieren a decisiones o a insumos que deben proporcionarse, o situaciones que deben ocurrir, fuera del ámbito del programa. A nivel de las Actividades, los supuestos corresponderán a acontecimientos, condiciones o decisiones que tienen que suceder para que sea posible completar los Componentes según lo planificado. Estos supuestos se pueden denominar "Supuestos de Actividades a Componentes", o más simplemente, Supuestos A-C.

Por ejemplo, podemos programar un curso de capacitación en higiene, preparar material de apoyo y realizar el curso, pero si sólo asiste un reducido número de alumnos no habremos logrado el Componente "Población capacitada en higiene". Si hay una probabilidad razonable de que ello ocurra, corresponderá incorporar el supuesto: *"La población asiste a los cursos de capacitación en higiene"*. Nótese que el que la población asista al curso está fuera del ámbito de control inmediato del gerente del programa. En forma inmediata, es posible motivar a los pobladores para que asistan, pero como no es posible obligarlos, nada garantiza que lo harán. Sin embargo, el gerente del programa es responsable de modificar las acciones y estrategias del programa, hasta lograr una motivación suficiente, que cause finalmente la asistencia a las jornadas de capacitación.

Otro ejemplo sería, "el Banco Internacional no objeta los documentos de referencia para la Licitación", o "Existen suficientes Proveedores interesados en participar en la licitación." Ambos supuestos permitirían que de la Actividad "Preparación de la documentación para licitar" pueda continuar otras Actividades como "Compra de equipos" e "Instalación de equipos", que llevan al Componente "Equipos en operación". El ejemplo es muy real: son innumerables los proyectos o programas que sufren severos atrasos por el no cumplimiento de esos Supuestos.

7.3.2. Supuestos que ligan los Componente con el Propósito, o Supuestos CP

Aquí aparecen los productos que deben aportar para la solución otras instituciones, con el fin de poder alcanzar el propósito. A nivel de los Componentes, los supuestos corresponden a acontecimientos, condiciones o decisiones que tienen que ocurrir para que los Componentes del programa alcancen el Propósito. Estos supuestos se pueden denominar "Supuestos de Componentes a Propósito", o más simplemente, Supuestos C-P. Por ejemplo, si la población de la localidad no aplica en su vida diaria lo que se les enseñó en el curso de capacitación en higiene, no se logrará el Propósito del programa. Si hay una probabilidad razonable de que ello ocurra, corresponderá incorporar el supuesto: *"La población aplica lo aprendido sobre higiene en sus actividades diarias"*. Sin embargo si no se cumpliera el supuesto, es responsabilidad del gerente del programa incorporar nuevas acciones y estrategias para inducir a la población a aplicar lo aprendido, ya que la no obtención del Propósito es el fracaso del programa.

Otro ejemplo, un caso real: El programa tenía el propósito de mantener controladas ciertas plagas en terreno forestal. Los componentes tenían que ver con fumigación preventiva y con ataque inmediato a focos que se observaran. Se analizó el caso y se descubrió que el éxito del programa dependía de un factor externo de primera magnitud: que Aduanas controlara rigurosamente la importación –prohibida- de plantas vivas. El control de plagas implicaba una acción responsable tanto del sector forestal como del sector hacendario (de quien dependía Aduanas).

7.3.3. Supuestos que ligan el Propósito con el Fin, o Supuestos PF

Son parecidos a los anteriores, pero están en un nivel más agregado. A nivel de Propósito los supuestos corresponderán a acontecimientos, condiciones o decisiones que tienen que ocurrir para que el programa contribuya significativamente al logro del Fin. Estos supuestos se pueden denominar "Supuestos de Propósito a Fin", o más simplemente, Supuestos P-F. Por ejemplo, no se logrará reducir la tasa de morbilidad, y por lo tanto contribuir a reducir la pobreza, como resultado de la existencia de un centro de salud en la localidad si la población no utiliza los servicios que éste les brinda. Si hay una probabilidad razonable de que ello ocurra, corresponderá incorporar el supuesto: *"La población concurre regularmente a atenderse y a controles en el centro de salud"*.

Un caso, también real, es el de un programa de modernización de trámites en un país, que buscaba incorporar el uso de internet para gran parte de los trámites públicos. Como el Fin se había establecido en términos de que la población perdiera menos tiempo en trámites, se debió agregar como Supuesto, que otros programas i) proveyeran acceso a terminales públicos de internet (Compucentros) a la población; y ii) que se capacitara a los usuarios no tradicionales en el uso de esos terminales. Sin estos supuestos, el programa de interconectividad de portales electrónicos gubernamentales no podía lograr su Fin.

7.3.4. Los Supuestos a nivel de Fin

Por último, a nivel de Fin los supuestos corresponderán a acontecimientos, condiciones o decisiones importantes para la "sustentabilidad" de los beneficios generados por el programa. Es decir, son condiciones que tienen que estar presentes a futuro para que el programa pueda seguir produciendo los beneficios que justificaron su ejecución. Por ejemplo, si la población capacitada no transmite sus conocimientos sobre higiene a su familia, no se mantendrán a futuro los buenos hábitos que resultan en una baja de la tasa de morbilidad y por tanto en mayores ingresos. Si hay una probabilidad razonable de que ello ocurra, corresponderá incorporar el supuesto: "La población enseña los hábitos de higiene aprendidos a sus hijos e hijas".

8. La Lógica Vertical en el diseño de programas

La llamada "Lógica Vertical" es aquella que asegura que haya completa correspondencia entre las acciones específicas que se emprenden como parte de un programa orientado a resolver un problema, y la serie de objetivos concatenados

8.1. La lógica de las informaciones

En el capítulo anterior, cuando planteamos la preparación del Árbol de Objetivos, dijimos que procedíamos "con una varita mágica" a transformar lo negativo del árbol de problema en elementos positivos del Árbol de Objetivos. En el mundo real, tal varita mágica no existe, sino que lo que realmente ocurre es un proceso de transformación de la situación problema en la situación deseada. Estos procesos son los que constituyen el Marco Lógico.

La transformación de una situación inicial en otra final se da como una sucesión de estados intermedios, o eslabones de la cadena de transformación. Es esta cadena es la que debe hacerse explícita, mediante la matriz, a fin de poder establecer los indicadores que muestren el progreso en el proceso de transformación. Para ello, es necesario hacer un diagrama auxiliar, con todos los pasos que lógicamente deben darse.

Como ejemplo, introduciremos el siguiente caso, tomado de un programa real.

RECUADRO 9
QUINTO CASO: LA CAPACITACIÓN DE PROFESORES BÁSICOS EN SERVICIO

En un país latinoamericano, para mejorar la calidad de la enseñanza básica, opera un programa de capacitación para maestros en servicio. El programa es voluntario. Los maestros que se interesan en el programa asisten a los cursos lectivos que son ofrecidos y, para graduarse, deben superar un examen que se toma al final de los cursos.

Para asegurar que el programa pueda tener éxito, los maestros que se gradúan son visitados en su lugar de trabajo dentro de los tres meses siguientes a la graduación, a fin de verificar si es que están aplicando los conocimientos o técnicas enseñados en los cursos.

El éxito final del programa, o situación deseada, se estableció como el mejoramiento de las calificaciones en pruebas nacionales de nivelación, que se toman a todos los alumnos del mismo grado en el país.

Fuente: Elaboración propia

En el ejemplo anterior, el proceso de transformación desde la situación inicial –bajo rendimiento de alumnos de profesores no capacitados- a la situación final, depende del cumplimiento de las siguientes hipótesis:

- Hay suficientes maestros que se interesan en tomar el programa
- El programa ofrece sus cursos y actividades conexas
- Los maestros inscritos asisten regularmente a las actividades del programa
- Una proporción importante de maestros inscritos se gradúa
- En las escuelas existen las condiciones materiales para aplicar las nuevas tecnologías
- Los maestros graduados aplican sus conocimientos en su lugar de trabajo
- Los alumnos de los maestros que aplican los nuevos conocimientos obtienen mejores resultados otros alumnos cuyos maestros no se han capacitado aún.

Estos siete elementos son los elementos de la cadena lógica de la transformación. En esta cadena, algunos eslabones dependen del responsable del programa, como es el caso del segundo elemento, mientras que hay otros que escapan de su control, aunque el programa puede tomar acciones para inducir un mejor nivel de cumplimiento. Entre estos últimos se encuentran el primer eslabón. En otros eslabones el programa pudiera no tener responsabilidad alguna, como sería el caso del séptimo elemento.

8.2. La Lógica Vertical en la matriz

La cadena de transformación debe quedar explícita en la matriz, ocupando las columnas de los Objetivos y la de los Supuestos, como muestra el Cuadro siguiente:

CUADRO 15
LA CADENA DE TRANSFORMACIÓN Y SU LUGAR EN LA MATRIZ

Categoría	Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Los alumnos de los maestros que aplican los nuevos conocimientos obtienen mejores resultados que sus compañeros cuyos maestros no se han capacitado aún (Séptima Hipótesis)			
Propósito	Los maestros graduados aplican sus conocimientos en su lugar de trabajo (Sexta Hipótesis)			Supuestos PF:
Componentes	Maestros graduados (Cuarta Hipótesis)			Supuestos CP: En las escuelas existen las condiciones materiales para aplicar las nuevas tecnologías (Quinta Hipótesis)
Actividades	Inscribir Realizar cursos (Segunda Hipótesis) Tomar exámenes Visitar a los graduados			Supuestos AC: Maestros se interesan en ser capacitados (Primera Hipótesis) Maestros asisten regularmente a las actividades del programa (Tercera Hipótesis)

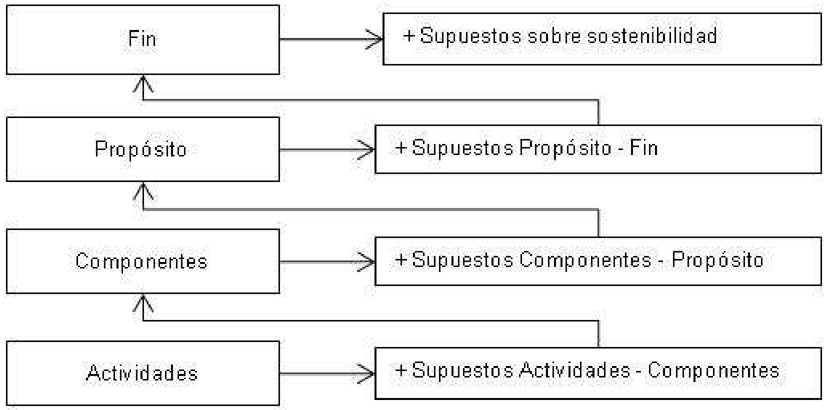
Fuente: Elaboración propia

La lectura de la matriz se realiza desde abajo hacia arriba y es la siguiente:

- SI el programa imparte regularmente los cursos y suficientes maestros se interesan en ser capacitados y asisten regularmente a las actividades del programa, entonces, se graduarán suficientes docentes;
- SI se gradúan suficientes docentes y existen condiciones materiales para la aplicación de las nuevas tecnologías, entonces, los maestros graduados podrán aplicar sus conocimientos;
- SI los maestros graduados aplican las nuevas tecnologías, entonces sus alumnos obtendrán mejores resultados que sus compañeros cuyos maestros no se han capacitado aun.
- Colocando esto mismo en la forma genérica, tenemos:
- Si la institución responsable ejecuta las Actividades previstas y se cumplen los Supuestos AC, entonces se logran los Componentes.
- Si se obtienen los Componentes y se cumplen los Supuestos CP, entonces se alcanza el Propósito
- Si se alcanza el Propósito y se cumplen los Supuestos PF, entonces se alcanza el Fin

Presentado en forma gráfica, la Lógica Vertical sigue el camino señalado en el diagrama:6 en el segundo capítulo, el cual se repite a continuación para comodidad del lector.

DIAGRAMA 19.
LECTURA DE LA LÓGICA VERTICAL DE LA MATRIZ LÓGICA



Fuente: Elaboración propia

9. La incorporación de indicadores

Las relaciones lógicas, al momento del diseño, son hipótesis de comportamiento, las cuáles en la práctica, pueden ocurrir o no. Por ello, el método del Marco Lógico se completa con la introducción de otras dimensiones, que buscan dar a la gerencia del programa, la información necesaria para darse cuenta si esas hipótesis se están cumpliendo o no. Si las hipótesis no se estuviesen cumpliendo satisfactoriamente, sería necesario realizar acciones para modificar ya sea el tipo de productos, o el diseño global del programa, a fin de obtener los propósitos políticos que justifican su existencia.

Justamente, el presente capítulo aborda la manera de establecer un marco para controlar el cumplimiento de las hipótesis tomadas en cuenta durante el diseño. Para ello, el modelo de la Matriz del Marco Lógico utiliza las dos columnas centrales.

Los indicadores que corresponden a este criterio, se denominan "indicadores propios" del método. Es habitual encontrar que las Matrices de Marco Lógico también son ocupadas como medio para exhibir información adicional a la que corresponde a la aplicación del método, constituyéndose en Matrices de Indicadores basadas en el Marco Lógico. Esto no es un problema mayor, en la medida que los indicadores "de conveniencia" no desplacen a los indicadores propios, y que ambos tipos de indicadores se rijan por las mismas reglas de objetividad y transparencia.

En las siguientes secciones del capítulo trataremos ambos tipos de indicadores.

9.1. Los indicadores propios del método del Marco Lógico

La Matriz no sirve solamente para describir los objetivos de distinto orden que aparecen en el entorno de la solución de un problema político, económico o social de alguna población. Una vez definida la estructura lógica de la matriz, será necesario incorporar los indicadores que permitan seguir, en forma objetiva, el comportamiento de cada hipótesis de la formulación lógica+institucional. Los indicadores deben diseñarse de tal forma que permitan que sus valores puedan ser medidos cada cierto tiempo.

Al evaluar el comportamiento de los indicadores, será posible definir los cursos de acción que deberían seguirse, de acuerdo con lo que expresen los indicadores. Estas acciones correctivas no quedan expresadas en la propia matriz, sino que requieren un documento adicional: el manual de operación del programa o proyecto. En este manual debe definise con precisión la metodología de medición de cada indicador y se "semaforizan" sus valores. Esto último implica que se defina qué debe hacerse en el caso que los valores de cada indicador queden dentro de determinados rangos numéricos.

Las acciones correctivas pueden ser de dos tipos: a) aquéllas que sólo buscan mantener el programa dentro de lo establecido en su diseño, en cualquiera de sus categorías (control homeostático); y b) aquéllas que corresponden a cambios de diseño, motivados por modificaciones en las condiciones de expectativas externas al programa, o por la convicción de la necesidad de modificar la gerencia del programa. Los procesos conducentes al primer tipo de decisiones se denominan "Monitoreo", mientras que los procesos conducentes al segundo tipo de decisiones, se denominan "Evaluación". La MML facilita los procesos de Monitoreo y Evaluación (M&E) por medio del conjunto de indicadores ordenado de manera lógica.

Los indicadores propios del método son muy precisos, ya que específicamente deben controlar cada una de las hipótesis de los procesos de transformación desde la situación problema a la situación deseada, tal como fue discutido en el capítulo sobre la Lógica Vertical de la Matriz.

Cada eslabón de la cadena del proceso de transformación es una hipótesis que debe ser atendida en forma cuidadosa, para ver el grado en que se está cumpliendo. En el caso que el comportamiento de la hipótesis fuese distinto al esperado, el programa deberá tomar acciones correctivas, ya sea para acelerar algunas acciones, reforzar algunos frentes de trabajo, estimular las coordinaciones, etc.

Para poder explicar todo esto con mayor facilidad, recurriremos nuevamente al ejemplo que ya mencionamos en el capítulo sobre la lógica vertical: el caso de la Capacitación de Maestros de Educación Básica en ejercicio.

En ese ejemplo, habíamos reconocido que el proceso de transformación, depende del cumplimiento de las siguientes hipótesis:

- Hay suficientes maestros que se interesan en tomar el programa
- El programa ofrece sus cursos y actividades conexas
- Los maestros inscritos asisten regularmente a las actividades del programa
- Una proporción importante de maestros inscritos se gradúa
- En las escuelas existen las condiciones materiales para aplicar las nuevas tecnologías
- Los maestros graduados aplican sus conocimientos en su lugar de trabajo
- Los alumnos de los maestros que aplican los nuevos conocimientos obtienen mejores resultados que sus compañeros cuyos maestros no se han capacitado aún.

Nuestra pregunta ahora es: ¿Cómo sabemos si la hipótesis se está cumpliendo adecuadamente?. La respuesta a esta pregunta puede tener varias respuestas, dependiendo de las circunstancias específicas en que se desarrolla el programa respectivo. Como ejemplo, tomaremos las respuestas que aparecen en la tabla siguiente, advirtiendo que no son necesariamente ni las únicas ni las mejores.

CUADRO 16
INDICADORES PARA EL CONTROL DE LAS HIPÓTESIS

Hipótesis	Indicadores	Forma de Medición
Hay suficientes maestros que se interesan en tomar el programa	Número de maestros inscritos en el programa	Registros de inscripción
El programa ofrece sus cursos y actividades conexas	Fechas de iniciación y término de cada curso y actividad	Registros del programa
Los maestros inscritos asisten regularmente a las actividades del programa	Porcentaje de inscritos que llegan al examen final	Registros del programa
Una proporción importante de maestros inscritos se gradúa	Porcentaje de inscritos que aprueban los requisitos de graduación	Registros del programa. Comunicación al Ministerio de Educación
En las escuelas existen las condiciones materiales para aplicar las nuevas tecnologías	Porcentaje de escuelas que tienen maestros en el programa y que cuentan con instalaciones apropiadas	Carta requerida en el proceso de inscripción[21]
Los maestros graduados aplican sus conocimientos en su lugar de trabajo	Porcentaje de maestros graduados que aplican sus conocimientos	Visita personal a cada maestro dentro de los 3 meses siguientes a la graduación
Los alumnos de los maestros que aplican los nuevos conocimientos obtienen mejores resultados que sus compañeros cuyos maestros no se han capacitado aún.	Diferencia entre calificaciones medias en pruebas nacionales de alumnos de maestros que aplican conocimiento y de alumnos de otros maestros	Resultados de pruebas nacionales del mismo nivel

Fuente: Elaboración propia

Toda la lógica del programa se puede controlar por medio de los indicadores mencionados. Otros indicadores, como por ejemplo, cuánto cuesta cada curso, o cuantos hombres y cuantas mujeres se gradúan, no forman parte de la lógica, pero sí pueden ser muy útiles para otros fines.

Nótese que el programa puede fracasar si cualquiera de los eslabones de la cadena "se corta". Estos eslabones pueden estar en la primera columna, del Resumen Narrativo de los Objetivos, o en la cuarta columna, de los Supuestos. Sin importar donde se ubican los eslabones, la segunda columna debe contener todos los indicadores respectivos, ya que todos ellos son igualmente estratégicos, y su seguimiento es igualmente importante.

Tal como se señaló previamente, es frecuente que se le encomiende a la Matriz del Marco Lógico la tarea de facilitar su estructura como "estante" para exhibir otra información de importancia para las autoridades que tienen responsabilidades acerca del programa, su financiamiento o su ejecución conforme a ciertas normas administrativas.

Cuando esto ocurre, a estos indicadores de conveniencia, al igual que a los indicadores propios se les pide que cumplan con determinadas características, que se exponen a continuación.

[21] En este caso, los postulantes debían presentar una carta del Director de su escuela señalando si ya contaban con las facilidades físicas, o si esperaban lograrlas en un plazo corto, o si no lo tenían en el horizonte inmediato.

9.2. Los indicadores de conveniencia

Los indicadores de conveniencia son fundamentales para una buena administración de la ejecución del programa y para la evaluación de sus resultados e impactos. Para esto se definen metas específicas que posibilitan estimar en qué medida se cumplen los objetivos en cuatro dimensiones: eficacia, eficiencia, calidad y economía. Ello permite analizar la eficacia de los resultados del programa y la eficiencia con que éste se ejecutó o se opera.

Para ello estos indicadores establecen una relación entre dos variables, una de las cuáles se refiere específicamente al programa, mientras que la otra establece el marco de referencia contra el cual se compara el desempeño del programa. Por ejemplo, un indicador puede establecer la relación entre la variación porcentual de los ingresos medios de una comunidad en un determinado periodo de tiempo, comparado con el incremento porcentual de los ingresos medios en el país.

9.2.1. Características de los indicadores

Las variables pueden ser de tipo cuantitativo (medibles numéricamente) o cualitativo (expresadas en calificativos). Sin embargo, para el cálculo de los valores de los indicadores, las variables de tipo cualitativo deben ser convertidas a una escala cuantitativa. Por ejemplo, la opinión de los alumnos acerca de un programa de capacitación podría obtenerse al término de cada curso mediante una evaluación en que indiquen si éste fue excelente, bueno, regular, malo o muy malo. Luego, para calcular un indicador basado en esta información, será necesario convertirla a una escala cuantitativa. Por ejemplo, podrá asignarse el valor “1” a muy malo, “2” a malo y así sucesivamente, para calcular luego el promedio de todas las opiniones. Así los indicadores siempre nos entregarán información de tipo cuantitativo, lo cual tiene ventajas respecto a la objetividad del indicador.

Es recomendable que los indicadores se discutan y consensuen con los principales involucrados en el programa. Ello permite que los resultados de la supervisión y evaluación, y las recomendaciones y acciones que surjan de dichos procesos, sean aceptados con mayor facilidad por todos los involucrados.

Con frecuencia pueden definirse muchos indicadores para cada uno de los niveles de objetivos de un programa. Pero, es recomendable utilizar el menor número de indicadores que permita evaluar bien el logro de cada objetivo. Un excesivo número de indicadores requiere de mucho esfuerzo para recopilar la información necesaria y calcularlos, distrayendo así la atención del equipo de los objetivos del programa.

En algunos programas, puede ser difícil definir indicadores apropiados. En tales casos es recomendable recurrir a indicadores indirectos (“proxy”). Ante la imposibilidad de medir lo que efectivamente nos interesa, se mide otra variable que tenga una relación lo más directa posible con el fenómeno de interés. Por ejemplo, puede ser muy difícil determinar el nivel real de ingresos de una comunidad por la tendencia usual a sub declararlos, pero podemos observar sus condiciones de vida (vivienda, electrodomésticos, etc.) para inferir, a partir de estos datos, si los ingresos han mejorado.

Un buen indicador debe poseer las siguientes características:

- Objetividad: lo cual quiere decir que debe ser independiente del juicio de quien lo mide o utiliza. Por ejemplo utilizar como indicador del logro de un objetivo el valor promedio de un puntaje asignado por los miembros del equipo del programa no sería para nada objetivo. Si lo sería un indicador tal como “Incremento porcentual mensual en el número de capacitados”.
- Ser medible objetivamente: es decir, tampoco debe influir en la medición del indicador el modo de pensar y los sentimientos de quien hace la medición. Por ejemplo, basar un indicador en los resultados de una encuesta aplicada a un grupo seleccionado “a dedo” (a voluntad) por un integrante del equipo del programa sería incorrecto. Para que la medición fuese objetiva la encuesta debería aplicarse a un grupo seleccionado en forma aleatoria.

- Relevancia: el indicador deberá reflejar una dimensión importante del logro del objetivo. De nada sirve un buen indicador (que cumpla con las demás condiciones aquí discutidas), si lo que mide no es importante respecto al objetivo. Por ejemplo, si se quisiera medir la eficiencia con que se realiza el armado de una vivienda de madera, el indicador "Número de clavos bien clavados versus número de clavos que se doblaron" no sería para nada relevante.
- Aporte marginal: esta característica, relacionada con la anterior, establece que en el caso de que exista más de un indicador para medir el desempeño en determinado nivel de objetivo, el indicador debe proveer información adicional importante en comparación con los otros indicadores propuestos para que se justifique su incorporación a la matriz.
- Ser pertinente: característica que requiere que el indicador mida efectivamente lo que se quiere medir. Por ejemplo, un indicador definido como "Incremento porcentual anual en el nivel medio de ingreso de la comunidad beneficiada por el programa" no sería pertinente, ya que el incremento de los ingresos podría deberse también a factores externos al programa. Un indicador más pertinente podría ser "Diferencia en el incremento porcentual anual de los ingresos medios de los beneficiados por el programa respecto de los no beneficiados".
- Economía: la información necesaria para generar el indicador deberá estar disponible a un costo razonable. Por ejemplo, un indicador cuyo cálculo requiera hacer extensivas encuestas y la contratación de un econometrista para analizar los resultados no sería práctico ni económico si se trata de un programa pequeño.
- Monitoreable: el indicador debe poder sujetarse a una verificación independiente

9.2.2. Procedimientos para construir indicadores

Para definir buenos indicadores es recomendable proceder en los siguientes pasos:

- Considerar primero el objetivo cuyo logro se pretende medir a través del indicador. Por ejemplo, a nivel de Propósito el objetivo es "Morbilidad en Pueblo Esperanza reducida".
- Seleccionar luego que aspecto del logro del objetivo se quiere medir. Estos pueden tener que ver con la eficacia o calidad de los resultados, con el cronograma de ejecución, con el costo incurrido, o con la eficiencia en la ejecución o en la operación. Por ejemplo, puede interesarnos medir la reducción en la tasa de morbilidad en la población de Pueblo Esperanza (indicador de eficacia).
- Decidir con que periodicidad se medirá el indicador. Así, el indicador para el objetivo antes mencionado podría ser: "Reducción porcentual anual de la tasa de morbilidad de los habitantes de Pueblo Esperanza".
- Agregar metas. Es conveniente establecer también metas para cada indicador, para lo cual hay que especificar una cantidad, magnitud o variación que se espera lograr como resultado de la intervención y señalar en qué plazo se espera alcanzar la meta. Por ejemplo, podría fijarse como meta: "Disminuir al cabo de dos años en un 50% la tasa de morbilidad de los habitantes de Pueblo Esperanza."

RECUADRO 10
ERRORES MÁS COMUNES EN EL DISEÑO DE INDICADORES

Utilizar sólo indicadores calculados por el programa. Es un error porque las dos primeras categorías son exógenas al programa. Por ello sus indicadores se refieren a materias que no son controladas por el programa, lo cual implica que normalmente se generan también en forma externa al programa.

Omitir indicadores para aspectos significativos del Resumen Narrativo. Es un error porque los indicadores deben expresar exactamente los mismos conceptos que el resumen Narrativo: no pueden ni agregar conceptos, ni omitirlos.

Dejar de lado lo simple por lo complejo. Es un error pensar que lo simple no sirve como indicador. Por ejemplo, un indicador de que se construyó un puente es, simplemente, verlo en funcionamiento.

Ocupar indicadores no específicos para los objetivos del programa. Es un error porque un indicador no específico puede adoptar valores que no reflejan el aporte del programa. Por ejemplo, un índice de calidad de vida tiene tantos factores incorporados, que es casi imposible establecer un vínculo específico de algún programa con él.

Fuente: Elaboración propia

Según el aspecto del logro de los objetivos que miden se distinguen los siguientes tipos de indicadores:

- Indicadores de eficacia: apuntan a medir el nivel de cumplimiento de los objetivos, como por ejemplo: “Incremento porcentual en la cobertura de atención de salud en la localidad”.
- Indicadores de eficiencia: buscan medir que tan bien se han utilizado los recursos en la producción de los resultados. Para ello establecen una relación entre los productos o servicios generados por el programa y el costo incurrido o los insumos utilizados. Por ejemplo, un indicador de eficiencia sería: “Costo promedio por persona capacitada por semana de curso”.
- Indicadores de calidad: buscan evaluar atributos de los bienes o servicios producidos por el programa respecto a normas o referencias externas. Suelen ser los más difíciles de definir y de medir, pero son de suma importancia para una buena gestión de los programas y para la evaluación de resultados. Por ejemplo, en un programa frutícola un indicador de calidad podría ser: Porcentaje de la fruta cosechada en una temporada que califica para exportación (calibre, color, etc.). Con frecuencia se utiliza como indicadores de calidad en programas que entregan servicios a los beneficiarios el nivel de satisfacción de éstos según los resultados de encuestas.
- Indicadores de economía: Miden la capacidad del programa o de la institución que lo ejecuta gestionar los recursos asignados.
- Para recuperar los costos incurridos, ya sea de inversión o de operación. Dicha recuperación puede ser vía aportes de los usuarios, contribuciones de otras entidades, venta de servicios, etc. Por ejemplo, un indicador de economía podría ser: “Porcentaje de recuperación del costo de operación anual del centro de salud de Pueblo Esperanza”.

9.2.3. Utilización de los indicadores

Si bien es posible definir distintos tipos de indicadores, es necesario hacer una clara distinción entre los indicadores de eficacia y el resto. Tal como se definió en la sección anterior, los indicadores de eficacia son aquéllos que miden si se cumplió el objetivo o no. Esta información debe estar siempre presente en la Matriz, ya que es la única que permite apreciar si se está cumpliendo la Lógica Vertical. El resto de indicadores entrega información que es complementaria al dato de si el objetivo se alcanza o no.

Los indicadores de eficacia deben ser muy simples y estar basados en el sentido común, más que en cualquier otra consideración. Curiosamente, es frecuente que se busquen formas rebuscadas para estos indicadores, en vez de preferir lo obvio. Los siguientes ejemplos muestran ejemplos indicadores de eficacia: simples.

CUADRO 17
INDICADORES DE EFICACIA SIMPLES

Objetivo	Indicador de eficacia
Puente entra en servicio	Vehículos circulando por el puente Si/No
Libro publicado	A la venta en librerías Si/No
Semillas compradas	Semillas en bodega Si/No
Crédito concedido	Aumento de saldo en cuenta corriente

Fuente: Elaboración propia

Es frecuente que los indicadores de eficacia deban referirse a elementos cualitativos que no aparecen intrínsecamente en el objetivo, como es el caso del ejemplo del puente.

Un ejemplo clásico en la literatura acerca de indicadores es el que se refiere a la capacitación ¿cuál sería un indicador de eficacia de la capacitación? Lo más frecuente es que se utilicen indicadores como i) cursos realizados; ii) alumnos graduados; iii) promedio de calificaciones; iv) opiniones al final del curso u otros similares. Ninguno de estos indicadores es capaz de responder adecuadamente a la pregunta ¿Para qué se hizo la capacitación?: i) los cursos hechos son actividades, pero no la razón para gastar dinero en un programa de capacitación; ii) la graduación está muy bien, ya que indica que se cumplió con los requisitos de cada curso, pero esta no es razón suficiente para capacitar; iii) las calificaciones son indicadores de que se está teniendo comprensión de las materias, pero este tampoco es el objetivo; iv) las opiniones favorables de los alumnos expresan su satisfacción por el programa solamente.

En realidad, un programa de capacitación se justifica por los cambios de conducta que se espera en los capacitados, y que se puede atribuir a ese programa. Así, si se capacitó a pequeños productores en el manejo de su contabilidad, el objetivo a lograr sería que esos productores tuviesen su contabilidad al día y sin errores algunos meses después de finalizada la capacitación. El indicador de eficacia más idóneo no es ninguno de los propuestos en el párrafo anterior, sino uno de tipo: porcentaje de productores con contabilidad al día a los tres meses de completado el curso.

Los demás tipos de indicadores tienen sentido en la medida que el indicador de eficacia sea favorable. Por ejemplo, cuando se compute el indicador de eficiencia, deberá hacerse como el costo por unidad "exitosa", lo que implica tener primero una medición de la eficacia. Un ejemplo ayuda a entender estos conceptos:

RECUADRO 11
SEXTO CASO: EL COSTO DE ATENCIÓN DE UN PROGRAMA DE SALUD PARA POBLACIÓN EN ESTADO DE POBREZA

En el monitoreo de un programa de salud focalizado en población de bajos ingresos, se obtuvieron las siguientes cifras:

Costo del programa: 5.000.000 de unidades monetarias

Población objetivo: 35.000 personas

Población atendida: 20.000 personas

Porcentaje de focalización: 85%

¿Cuál es la eficiencia del programa?

Fuente: Elaboración propia

En el caso 5 tenemos que el porcentaje de focalización es sólo de 85%. Esto quiere decir que sólo el 85% de las personas atendidas pertenecían a la población objetivo; el resto son personas que lograron pasar con éxito los filtros de focalización y que obtuvieron los beneficios del programa sin tener derecho a ellos. Este porcentaje de focalización es ya uno de los indicadores de eficacia del programa o, al menos un elemento de éste:

Para calcular la eficacia y la eficiencia, tenemos que descomponer la población atendida en sus componentes: (i) 17.000 personas pertenecientes a la población objetivo y 3.000 personas no pertenecientes a esa población. La eficacia, entonces, es que se atendió a 17.000 de las 35.000 personas para quienes se diseñó el programa; esto es, un 48,6%. La eficiencia es el costo por unidad de la población objetivo atendida, es decir, 5.000.000/17.000 = 2.941,2 unidades monetarias por atención.

Hechas las aclaraciones previas, podemos ver cuál sería, en términos generales, el uso de los indicadores según las categorías de la matriz. No se utiliza el mismo tipo de indicadores en los distintos niveles de objetivos, ya que lo que se pretende medir es diferente:

- A nivel de Fin se trata de medir la contribución del programa al logro del Fin, situación que sólo será posible observar a mediano o a largo plazo. Los indicadores utilizados a nivel de Fin medirán eficacia. Por ejemplo, un indicador de eficacia a nivel de Fin podría ser: “Variación del porcentaje de la población de Pueblo Esperanza en situación de pobreza respecto a la variación porcentual de la población en situación de pobreza a nivel regional”[22.]
- A nivel de Propósito se intenta medir el resultado logrado al término de la ejecución del programa o durante su ejecución del programa, según sea el caso. A este nivel suelen utilizarse indicadores de eficacia y eficiencia, y en ciertos casos de calidad o de economía. Por ejemplo un indicador de eficacia a nivel de Propósito podría ser: “Variación en el número promedio de días de ausentismo escolar en Pueblo Esperanza”. Un indicador de calidad podría ser: “Variación en el índice de satisfacción de la comunidad con los servicios de salud disponibles” (habría que definir este índice y determinarlo antes de iniciar el programa).
- A nivel de los Componentes, los indicadores suelen medir eficacia, eficiencia, calidad y en ciertos casos economía en la provisión de los bienes o servicios por el programa. Por ejemplo, indicadores a este nivel podrían ser: “Porcentaje de la población objetivo capacitada al término del programa” (eficacia), “Número de capacitados por capacitador por año” (eficiencia) “Nivel de conocimientos de los capacitados” (calidad) y “Porcentaje del costo de los cursos aportado en bienes o servicios por la comunidad” (economía).
- Por último, a nivel de las actividades el indicador empleado con mayor frecuencia suele ser el costo presupuestado por actividad. También pueden agregarse otros indicadores para cada una, usualmente de eficacia o de eficiencia. Por ejemplo, podría indicarse el plazo programado para la ejecución de cada actividad.

Una buena definición de indicadores y su cabal comprensión por parte de los principales involucrados en el desarrollo del programa es de suma importancia. Por ello, además de la información que se registra en la MML en las columnas de Indicadores y de Medios de Verificación, es recomendable preparar, como parte de la documentación del programa, un respaldo técnico de cada uno de los indicadores.

Por último es conveniente señalar que:

[22] Para que este indicador sea pertinente no deberían haberse realizado en el período considerado otras intervenciones que contribuyesen a la disminución de la pobreza en la localidad, salvo que estas tuviesen cobertura regional.

- Pueden requerirse varios indicadores por objetivo para medir distintos aspectos de éste. Por ejemplo, al analizar la disminución de la morbilidad en la población puede ser útil contar con indicadores que nos permitan conocer por separado la disminución de enfermedades bronco-pulmonares y la disminución de enfermedades gástricas. En todo caso no debe olvidarse que la MML tiene que ser un buen resumen de los aspectos más importantes del programa, por lo que no debe abusarse en cuanto al número de indicadores definidos para cada objetivo (tres o cuatro por objetivo suelen ser suficientes).
- El equipo responsable de ejecutar el programa puede requerir de un mayor número de indicadores para su gestión[23]. Estos se tratarán tal como se ha descrito antes, pero no se incorporarán en la MML si no son relevantes para otros involucrados. Por ejemplo, al jefe del equipo podría interesarle conocer el número promedio de horas extra requeridas por los miembros del equipo para completar las tareas encomendadas.
- Si los impactos se producirán a muy largo plazo o si el costo de estimar el indicador es muy alto, es recomendable buscar indicadores indirectos ("proxy"). Estos son indicadores que miden alguna característica distinta de la deseada, pero que se sabe está altamente correlacionada con la que queremos medir. Por ejemplo, si no existiesen estadísticas sobre morbilidad de la población y fuese muy costoso generarlas, un indicador indirecto de la disminución de la tasa de morbilidad podría ser: *"Porcentaje de disminución de la inasistencia escolar por mes"*.

Si bien dentro de la Matriz del Marco Lógico van los nombres de cada indicador, con su fórmula de cálculo, frecuencia de medición y fuentes de datos, éstos son sólo un resumen de la compleja construcción de indicadores, que debe de hacerse en forma complementaria con la construcción de la Matriz.

9.3. La semaforización de indicadores

De particular importancia es señalar que para poder utilizar correctamente los indicadores es preciso contar con algún marco de referencia que permita interpretar y dar sentido a los valores que ellos puedan adquirir en un momento determinado. Por ejemplo, saber que el promedio de ausentismo escolar en Pueblo Esperanza es de 17 días al año es sólo un dato. Para que adquiera significado habría que agregar alguna referencia, como pudiera ser que antes de aplicar el programa de vacunación, ese ausentismo era de 25 días al año, o que el promedio nacional es de 9 días al año.

Al contrastar los valores observados contra el marco de referencia, es posible derivar conclusiones e implementar acciones. En el ejemplo, pudiera semaforizarse el marco de referencia y decir que sería aceptable un ausentismo no mayor de 12 días al año (color verde) y que se considera grave un ausentismo igual o mayor a 18 días (color rojo). En tal caso, Pueblo Esperanza, con sus 17 días, estaría en la zona amarilla, donde habría que tomar acciones correctivas, pero aun no declarar la situación como una emergencia crítica.

La incorporación de este tipo de códigos se debe hacer extra-matriz por razones de espacio, pero siempre es posible programar el software para que a la salida de la base de datos, automáticamente imprima en pantalla o papel, cada valor del indicador en el color que corresponde a su situación semaforizada. Este tipo de adiciones personaliza las matrices y la convierten en instrumentos aun más poderosos para la gestión de programas.

[23] Debe recordarse que la Matriz no es el único instrumento de gestión. Es recomendable que haya, adicional a la Matriz, un Plan de Monitoreo y Evaluación, que establezca todos los indicadores que requiere reportar la dirección del programa (todos los de la Matriz deben estar allí), los procedimientos para recabar la información, los software de proceso, los reportes, etc., todo lo cual es muy extenso para escribirlo completo en la Matriz.

9.4. Indicadores para los supuestos

En las versiones habituales de las matrices de Marco Lógico no se definen indicadores para los supuestos. Sin embargo, dada la importancia que ellos tienen, es conveniente que en el Manual operativo del Programa o Proyecto de que se trate, se especifiquen estos indicadores y se los incluya dentro de los programas regulares de monitoreo de indicadores.

10. La lógica horizontal de la matriz

Para completar el diseño de la Matriz del Marco Lógico –con o sin indicadores de conveniencia, queda incorporar el valor de transparencia, que se expresa en la definición de los Medios de Verificación, que se declaran en la tercera columna.

10.1. Medios de Verificación

Los Medios de Verificación corresponden a las fuentes de información de acceso público donde se publica el valor de los indicadores, o, al menos, los datos necesarios para su cálculo[24].

La existencia de esta columna en la MML tiene la ventaja de obligar a quién formula el programa y define los indicadores a identificar fuentes existentes de información. O bien, si estas no están disponibles, a incluir en el diseño del programa actividades orientadas a recoger la información requerida.

[24] El nombre de "Medios de Verificación" –en vez de "Fuentes de datos"- proviene del enfoque de trasparencia que tenía el diseño metodológico original del método: si los datos para el cálculo de los indicadores son de acceso público, cualquiera puede verificar que el valor de dichos indicadores es el correcto; en cambio si los datos no son susceptibles de verificación –provienen de fuentes no públicas- es posible que funcionarios inescrupulosos entreguen una versión distorsionada del avance del programa. Sólo algunos sistemas nacionales siguen exigiendo que los datos para el cálculo de indicadores sean "monitoreables".

Los medios de verificación pueden incluir:

- Estadísticas existentes o preparadas específicamente para el cálculo de los indicadores del programa. Fuentes posibles de estadísticas son los institutos nacionales de estadística, las distintas secretarías, servicios públicos, ciertos organismos internacionales (CEPAL, FAO, OIT, FMI, etc.) y algunas ONG. Por cierto que también en la propia institución que lleva adelante el programa pueden existir estadísticas útiles para el cálculo de los indicadores.
- Material publicado que contenga información útil para verificar el logro de los objetivos del programa. Puede tratarse por ejemplo de estudios cuyo tema se relacione con el programa, publicaciones en periódicos o revistas, tesis universitarias y normas nacionales o internacionales (especialmente para definir las metas). Una buena forma de acceder a material de este tipo con rapidez y a bajo costo es buscarlo en Internet.
- Inspección visual por parte de algún especialista. En particular para verificar el logro de los Componentes, tanto en calidad como en cantidad, puede recurrirse muchas veces a la visita de un experto en el tipo de bienes o servicios que el programa genera.
- El resultado de encuestas es un medio de verificación de uso frecuente. Estas pueden haberse realizado con otro fin o ser ejecutadas específicamente como una actividad del programa. Son especialmente útiles en el caso de indicadores cuyo objetivo sea medir calidad (a través del nivel de satisfacción de los usuarios de los bienes o servicios del programa). Debe existir libre acceso a los datos recopilados por la encuesta para que esta sea realmente un medio de verificación.
- Los informes de auditoría y registros contables del programa son medios de verificación que ayudan al cálculo de indicadores y de eficiencia o de costo de las actividades.

En la MML se registrará en la columna de Medios de Verificación la fuente a la que se recurrirá para obtener la información necesaria para el cálculo del “indicador” y la frecuencia con que se recopilará. Sin embargo, para el trabajo del equipo del programa es conveniente que se detalle en un documento anexo la siguiente información para cada Medio de Verificación:

- La identificación de la fuente de información. Si se trata de información estadística generada por una institución habrá que señalar su nombre, el nombre de la estadística a emplear, el lugar donde se publica, y a qué oficina o persona recurrir para mayores detalles. En el caso de publicaciones deberá indicarse su nombre, número y fecha de publicación, así como donde se la consigue. Para inspección de expertos será conveniente identificar a él o los expertos, o al menos definir el perfil profesional que deberán tener. Si se va a aplicar una encuesta deberá indicarse el tipo de encuesta a realizar y los tópicos a consultar, por ejemplo, “Test de 10 preguntas sobre las materias tratadas en la capacitación”, así como se publican sus resultados.
- El método que se aplicará para la recopilación de la información. Algunos métodos posibles son: visita personal, solicitud por teléfono, carta, fax o e-mail, búsqueda en Internet y registro de solicitudes recibidas. En el caso de una encuesta deberá especificarse como se realizará esta, por ejemplo: “Selección de muestra aleatoria de 45 personas capacitadas, encuesta en persona”.
- Quién será el responsable de la recopilación. Es una persona a quien se pueda recurrir para aclarar dudas acerca de las metodologías y procedimientos seguidos para recopilar la información.
- La frecuencia con que se realizará la recopilación, por ejemplo: “Se encuestará por una sola vez, a los tres meses de concluido el último evento de capacitación”.

- Una explicación detallada del método que se utilizará para la verificación y el análisis de la información recopilada. Por ejemplo, para la encuesta podría indicarse que: “Cada respuesta correcta da un punto. El puntaje de aprobación será igual o superior a siete. Se calculará el porcentaje de aprobación, la media de los puntajes y su desviación estándar.”
- El uso que se dará a la información recopilada, es decir, el o los indicadores en cuyo cálculo se empleará. Por ejemplo: Cálculo del indicador “Porcentaje de la población que aprueba test de conocimientos sobre higiene”.
- El modo de distribución que se empleará para hacer llegar la información a quienes la utilizarán para el cálculo del indicador (no sólo el equipo del programa puede calcular los indicadores, también debe poder hacerlo cualquier involucrado que lo desee). Por ejemplo, podría indicarse que la información se publicará en un sitio web.
- Quienes serán los usuarios de la información (a quién se le enviará). Por ejemplo podría especificarse que la información será enviada a la Unidad de Planeación y Evaluación, al gerente del programa, a las entidades cooperantes, y al presidente de la junta de vecinos.

Algunas consideraciones finales acerca de los medios de verificación:

- Si no es posible identificar un medio de verificación existente para el cálculo de un indicador, será necesario estudiar la posibilidad de incorporar al programa actividades que permitan obtener los datos necesarios.
- Si no se puede conseguir la información pues no existe un medio de verificación ni se pueden incorporar actividades para conseguirla, será necesario cambiar el indicador (usar un indicador indirecto “proxy”).
- Si hay más de una fuente de información disponible para obtener los datos necesarios, pueden indicarse todas, pero deberá especificarse cual se utilizará de preferencia, empleando las demás para verificar la consistencia de los datos.
- Los medios de verificación deben ser acordados con los involucrados. Si ello no se hace pueden presentarse más tarde problemas acerca de cuál fuente de información utilizar para calcular los indicadores. Por ejemplo puede haberse especificado como uno de los medios de verificación para indicadores de costos el uso de un índice para llevar los valores a una misma fecha (de modo de hacerlos comparables). Sin embargo, si no existió un acuerdo previo, la entidad que financia el programa podría señalar que debe usarse para dicho efecto el valor del dólar mientras que la entidad ejecutora prefiere utilizar el índice de precios al consumidor.

RECUADRO 12
ERRORES MÁS FRECUENTES EN LA DEFINICIÓN DE MEDIOS DE VERIFICACIÓN.

Definir como Medios de Verificación fuentes internas de los programas a las cuáles no tienen acceso terceros. Es un error, pues el valor de transparencia al cual se asocia la columna implica que la información esté al alcance de los interesados en verificarla. Si son fuentes sin libre acceso de terceros, se viola el valor de transparencia.

Omitir la identificación de dónde las fuentes pueden ser consultadas en forma independiente del programa. Es un error, pues el valor de transparencia al cual se asocia la columna implica que la información esté al alcance de los interesados en verificarla. Omitir dónde se encuentran las fuentes limita su accesibilidad.

Fuente: Elaboración propia

10.2. La Lógica Horizontal

El conjunto Objetivo–Indicadores–Medios de verificación define lo que se conoce como “Lógica Horizontal” en la MML. Esta puede resumirse en los siguientes puntos:

- Cada objetivo detallado en el Resumen Narrativo (Fin, Propósito, Componentes, Actividades) debe contar con los indicadores necesarios y suficientes para poder evaluar adecuadamente su logro.
- Los indicadores deben cumplir con las características detalladas en la sección 9.2.1 y no deben agregar condicionantes que alteren el contenido de la columna del Resumen Narrativo.
- Deben haberse especificado metas asociadas a plazos para todos los indicadores.
- Los medios de verificación identificados para cada indicador deben ser los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores y deben ser de acceso público.

De no cumplirse con las condiciones antes señaladas la matriz estará incompleta y no será suficiente para una adecuada evaluación de la gestión y resultados de un proyecto o programa..

11. Un modelo de referencia general para la construcción de la Matriz del Marco Lógico

La metodología de la Matriz del Marco Lógico, aplicada a programas públicos, se puede expresar en base a un modelo general, cuya estructura -con las especificaciones de cada situación en particular-, se encuentra presente en cada programa que atiende directamente a algún segmento de la población[25].

11.1. El modelo general

El modelo general cuenta con los siguientes elementos:

- Existe una población[26] que tiene un problema bien identificado en sus causas y consecuencias
- Las consecuencias del problema son consideradas como socialmente importantes por contravenir una línea de política pública vigente de tipo estratégico
- La institución responsable produce y proporciona diversos bienes y servicios, que pone a disposición de la población afectada por el problema

[25] Es común encontrar con la denominación de "programas" a algunos que no están dirigidos a la atención directa de público, como, por ejemplo, un programa de compras de instrumental quirúrgico. Para ellos no aplica el modelo general.
[26] La población pueden ser personas- es lo más habitual-, pero también pueden ser bosques, especies en riesgo u otras similares.

- Para realizar la producción de los bienes y servicios, la institución responsable realiza un conjunto de actividades, financiadas por un presupuesto.
- La institución responsable está consciente de los riesgos que tiene el programa y toma las medidas adecuadas para enfrentarlos.
- Para enfrentar el problema de la población afectada, se diseña un programa de acción, que se encomienda a una institución responsable, dentro de sus atribuciones establecidas.
- La población afectada logra resolver su problema como consecuencia de los bienes y servicios provistos por el programa, así como a consecuencia de otros bienes y servicios complementarios provistos por otras instituciones.

Para ejemplificar directamente, mientras exponemos el modelo, utilizaremos el caso siguiente:

RECUADRO 13
SEPTIMO CASO: LAS MUJERES JEFAS DE HOGAR (MJH)

En un país hay gran cantidad de Mujeres Jefas de Hogar[27] -MJH- de bajos recursos, que tienen hijos pequeños. La mayoría de los hogares de estas MJH son núcleos familiares incompletos; debido a ello, estas mujeres no cuentan con el apoyo de otros familiares que puedan cuidar sus hijos durante el día. En consecuencia, esas MJH no pueden aspirar en igual forma que otras mujeres de igual nivel de preparación, a ingresos más altos, provenientes de trabajo regular dependiente y quedan dependiendo de ingresos de trabajos hechos en los espacios de tiempo que les deja libre la atención del hogar y los hijos.

Las MJH que trabajan en forma informal tienen, en promedio, un 70% de los ingresos de las mujeres de igual nivel de capacitación, que trabajan en trabajos regulares. Esta situación implica que no se está logrando la igualdad de oportunidades entre las MJH y el resto de la población.

El Ministerio de la Mujer operará un Programa de Guarderías Infantiles, que reciba a hijos de MJH durante las horas de la jornada de trabajo –más un tiempo para desplazamiento- que es habitual en el país. El Programa opera guarderías propias o contrata cupos en guarderías existentes. Para el éxito del programa, es indispensable que estas guarderías cuiden los niños durante la totalidad de la jornada laboral regular

El Programa dispondrá de un presupuesto de mil millones anuales. Con este presupuesto: (i) operará una red de guarderías propias, y (ii) en localidades donde no dispone de cupos en la cantidad suficiente, contratará servicios a guarderías existentes para ofrecer los cupos necesarios a las MJH.

Fuente: Elaboración propia

- El modelo de referencia general parte definiendo, con la mayor objetividad posible, cuál es la población objetivo que sería atendida por el programa, y cuál es el problema que tiene esta población. En este caso, el párrafo 1 del caso, da cuenta de cuál es la población (MJH de bajos recursos con hijos pequeños) y cuál es el problema que lleva a pensar que debe haber una intervención pública para ayudar a resolverlo.
- A continuación, es preciso dejar en claro cuáles son las consecuencias de no resolver adecuadamente este problema, lo que se expresa en el segundo párrafo del caso: no se estaría logrando una igualdad de oportunidades entre mujeres con hijos pequeños y mujeres sin hijos pequeños.
- El tercer párrafo describe la estrategia de solución que ha adoptado el programa, después de haber realizado todo el trabajo a que se refieren los capítulos anteriores del manual. En este caso, la estrategia es liberar tiempo a las MJH, por la vía de ofrecerles guarderías que velen por sus hijos pequeños a las horas en que existen puestos de trabajo mejor remunerados.

[27] Las Mujeres Jefas de Hogar corresponden a hogares en los cuáles el principal ingreso monetario del cual viven los integrantes del hogar, proviene de una mujer.

- A continuación, se debe especificar el tipo de bienes y servicios que se van a ofrecer a la población objetivo por medio del programa: cupos en guarderías del programa y cupos en guarderías de terceros, los cuales deberán operar durante la totalidad de la jornada laboral regular.

Este modelo y el ejemplo de aplicación se muestran en el cuadro siguiente.

CUADRO 18
MODELO GENERAL PARA ESTABLECER LA MATRIZ DEL MARCO LÓGICO DE UN PROGRAMA QUE ATIENDE UNA POBLACIÓN OBJETIVO

Modelo general	Caso de ejemplo[28]	Especificación
Existe una población[29] que tiene un problema bien identificado en sus causas y consecuencias	Problema: En un país hay gran cantidad de Mujeres Jefas de Hogar MJH- de bajos recursos, que tienen hijos pequeños. La mayoría de los hogares de estas MJH son núcleos familiares incompletos; debido a ello, estas mujeres no cuentan con el apoyo de otros familiares que puedan cuidar sus hijos durante el día. En consecuencia, esas MJH no pueden aspirar en igual forma que otras mujeres de igual nivel de preparación, a ingresos más altos, provenientes de trabajo regular dependiente y quedan dependiendo de ingresos de trabajos hechos en los espacios de tiempo que les deja libre la atención del hogar y los hijos.	Población: MJH de bajos recursos con hijos pequeños. Problema: MJH no pueden postular a trabajos en horario regular Causa directa: No tienen con quién dejar sus hijos Consecuencias del problema: No acceden a salarios con ingresos más altos que lo que logran con el trabajo informal en las horas disponibles
Las consecuencias del problema son consideradas como socialmente importantes por contravenir una línea de política pública vigente de tipo estratégico	Las MJH que trabajan en forma informal tienen, en promedio, un 70% de los ingresos de las mujeres de igual nivel de capacitación, que trabajan en trabajos regulares. Esta situación implica que no se está logrando la igualdad de oportunidades entre las MJH y el resto de la población.	Vinculación con políticas públicas enunciadas: Igualdad de oportunidades para acceso a los puestos de trabajo.
Para enfrentar el problema de la población de referencia, se diseña un programa de acción, que se encomienda a una institución responsable, dentro de sus atribuciones establecidas	Solución propuesta: El Ministerio de la Mujer operará un Programa de Guarderías Infantiles, que reciba a hijos de MJH durante las horas de la jornada de trabajo –más un tiempo para desplazamiento-.	Solución: Cuidar a los niños pequeños durante la jornada de trabajo regular Institución responsable: Secretaría de la Mujer
La población afectada logra resolver su problema como consecuencia de los bienes y servicios provistos por el programa, así como a consecuencia de otros bienes y servicios complementarios provistos por otras instituciones	Relación causa-efecto (hipótesis): Si niños en guardería, entonces MJH tienen oportunidad de trabajar en horario regular Instituciones coadyuvantes: Municipalidades Las municipalidades proporcionan lugares para el funcionamiento de las guarderías de el Ministerio de la Mujer	Problema resuelto: MJH pueden postular a trabajos en horas regulares Servicios complementarios: Locales cerca de lugares de trabajo

(continúa)

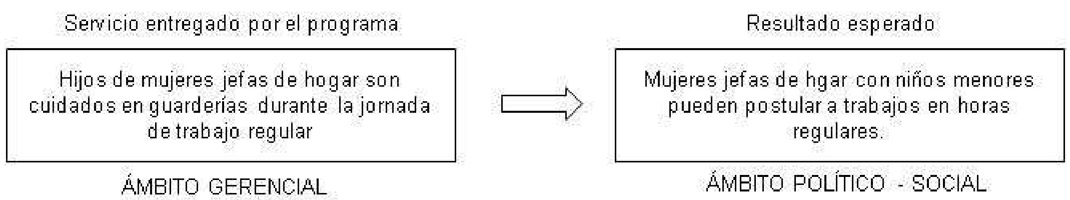
[28] El caso no pretende ser real en sus detalles.
[29] La población pueden ser personas- es lo más habitual-, pero también pueden ser bosques, especies en riesgo u otras similares.

La institución responsable produce y proporciona diversos bienes y servicios, que pone a disposición de la población afectada por el problema	El Programa opera guarderías propias o contrata cupos en guarderías existentes. Para el éxito del programa, es indispensable que estas guarderías cuiden los niños durante la totalidad de la jornada laboral regular	Servicios producidos por el Ministerio de la Mujer: Atención en guarderías propias Becas para guarderías de otras instituciones Operan de 8:30 a 18:00
Para realizar la producción de los bienes y servicios, la institución responsable realiza un conjunto de actividades, financiadas por un presupuesto	El Programa dispondrá de un presupuesto de mil millones anuales. Con este presupuesto: i) operará una red de guarderías propias, y ii) en localidades donde no dispone de cupos en la cantidad suficiente, contratará servicios a guarderías existentes para ofrecer los cupos necesarios a las MJH.	Actividades: Las necesarias para i) Operar guarderías propias; ii) Contratar cupos en otras guarderías Presupuesto: Mil millones al año
5. La institución responsable está consciente de los **riesgos** que tiene el programa y toma las medidas adecuadas para enfrentarlos	El programa puede fracasar si las guarderías se instalan en localidades en que no hay trabajos disponibles para la capacidad media de las MJH También puede fracasar si la atención de las guarderías es deficiente.	Riesgos: i) El Programa se instala en localidades inapropiadas; ii) Madres no confían en las guarderías.

Fuente: Elaboración propia

Nótese que la lógica central del programa (bisagra) se basa en que hay un problema específico inmediato (las MJH no tienen donde dejar los hijos) y un impacto que se desea obtener al resolver esta situación específica. Esto es, en lo medular de la lógica del programa hay una hipótesis de una relación causa-efecto, que en el caso de ejemplo es:

DIAGRAMA 20
MARCO LÓGICO: PRODUCTO (COMPONENTE) DEL PROGRAMA Y SU IMPACTO



Fuente: Elaboración propia

11.2. Del modelo general a la matriz del marco lógico

El modelo anterior (que interrelaciona los conceptos de población, problema, política pública, programa de acción, institución responsable, bienes y servicios producidos, actividades, presupuestos, riesgos, supuestos) es la base para organizar el contenido que se expresa luego en la Matriz del Marco Lógico del programa.

CUADRO 19
VINCULACIÓN DEL MODELO GENERAL CON LA MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

Categorías en la Matriz del Marco Lógico	Aplicación en el ejemplo
La política pública más general en que se enmarca la solución al problema específico de la población de referencia se denomina Fin	Fin: Contribuir a la igualdad de oportunidades laborales de las Jefas de Hogar respecto a las demás mujeres de igual preparación.
La solución del problema específico de la población de referencia, se denomina Propósito. A la vez, es el cambio esperado en la población tras la disponibilidad de los bienes y servicios proporcionados por el programa	Propósito Mujeres Jefas de Hogar participantes postulan a trabajos que se realizan en horas regulares.
Los bienes y servicios proporcionados por la institución a cargo del programa se denominan Componentes	Componentes: 1) Servicios ofrecidos en guarderías propias. 2) Becas para ser ocupadas en guarderías existentes
Las actividades que realiza la institución responsable para producir los componentes se denominan Actividades	Actividades: Difusión del programa; Establecimiento de guarderías propias, Licitación y contratación de cupos en guarderías existentes; Inscripción de postulantes; Selección de participantes; Operación de guarderías propias; Supervisión de convenios con guarderías existentes; Monitoreo de la situación de las Jefas de Hogar beneficiadas, Evaluación del Programa.
Los bienes, servicios y otras condiciones necesarios para resolver cabalmente el problema, pero provistos por otras instancias diferentes de la institución responsable, forman parte de los Supuestos	Supuestos: Municipios identifican oportunidades de trabajo para beneficiarias del programa. Municipios proporcionan lugares donde puedan funcionar las guarderías operadas por el Programa.
En las situaciones de riesgo, la explicitación de las conductas favorables al éxito del programa forman parte adicional de los Supuestos	La prevalencia de enfermedades infantiles se mantiene dentro de rangos normales en las zonas de aplicación del programa

Fuente: Elaboración propia

Así construido el Marco Lógico y su Matriz del Marco Lógico, el análisis de un programa permite responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la finalidad de política que se persigue con su ejecución? El Fin
- ¿Qué cambio (mejora) social concreta se espera alcanzar en la población? El Propósito
- ¿Qué bienes o servicios deberán ser producidos por la institución responsable? Los Componentes
- ¿Cómo se va a hacer para producir dichos bienes o servicios? Las Actividades
- ¿Cuál debería ser la contribución estratégica de otras instituciones relevantes? Los Supuestos
- ¿Qué otros factores externos pueden comprometer el éxito? Los Supuestos

Tras completar la Matriz con indicadores, se introducen los elementos de dimensionamiento que permiten incorporar información cuantitativa, como cantidades de beneficiarios, costos, plazos, etc. Este dimensionamiento a su vez entrega una base objetiva para evaluar el comportamiento del programa.

Este modelo de referencia general se aplica solamente a programas que atienden directamente a su población objetivo. Para aplicarlo en otros contextos se necesitan otros conceptos. Por ejemplo, un programa que no atiende en forma directa –como ser un programa de adquisición de insumos médicos, tendrá dificultades en identificar su población objetivo y cuál es el problema que debe resolver. En estos casos, se buscan equivalentes, para los conceptos anteriores, por ejemplo, se empieza a hablar del cliente interno y el cliente externo y se acomodan las consecuencias en forma consistente.

Por otra parte, la importancia del modelo general, es que precisa qué es lo que se necesita como diagnóstico y qué información endógena es necesaria para la construcción de la Matriz del Marco Lógico. La brevedad del caso muestra que los puntos cruciales que deben estar en claro son pocos, pero muy importantes. Leído el caso – y el modelo general- en forma inversa, si no se tuviesen todos los elementos necesarios para componer un caso en forma similar, no podría completarse el Marco Lógico.

12. Diseño inverso de la Matriz del Marco Lógico de un programa existente

En secciones anteriores del Manual, se ha tratado acerca de cómo construir una Matriz del Marco Lógico como parte del proceso de diseño de un nuevo programa, pero éste no es siempre el caso que se encuentra en la práctica. Más bien, países que no han utilizado previamente el Marco Lógico para el diseño de sus programas y que deciden implantar esta metodología como estándar, se encuentran con un tema diferente: Dado un programa ya en funcionamiento, ¿cuál podría ser su Matriz del Marco Lógico? La respuesta a esta pregunta no es fácil ni directa. Equivale a considerar la diferencia que existe entre sumar 4 + 5 = ¿? y tratar de determinar 9 = ¿?.En el primer caso, 4+5 sólo pueden dar 9 como respuesta, pero en el segundo caso, la respuesta puede ser 8+1, o 7+2, o 12-3, etc. En el diseño, la correspondencia entre el Programa y el Marco Lógico es directa y simple, pero en el caso de programas existentes, la respuesta a la pregunta de cuál es el Marco Lógico del programa, no es simple.

12.1. Una cuestión previa

Antes de presentar el procedimiento para el “diseño inverso”, vale la pena hacerse una pregunta clave: ¿Recuperar la lógica del programa o vaciar lo que actualmente hace la institución en un formato diferente?

La pregunta anterior es totalmente válida para el caso de incorporar la metodología de Marco Lógico a programas pre-existentes. Lo que se presenta en la sección siguiente, es la manera de recuperar la lógica del programa, como un "deber ser", de acuerdo a los objetivos que se reconocen como punto de partida. Sin embargo, es frecuente que se plantee un tema distinto: dado lo que hace el programa (Actividades), ubicar esto en el formato de la Matriz.

Esta segunda visión supone que la Matriz es sólo un formato más para vaciar en él la práctica cotidiana de la institución responsable. Quienes ven así las cosas, se encuentran con que la Matriz es complicada y poco satisfactoria, con una serie de rigideces que no permiten el calce fluido dentro del contexto de categorías y definiciones, de lo que se hace realmente en el programa. Bajo este punto de vista, tienen razón. La Matriz de Marco Lógico es un formato incómodo para vaciar en él un organigrama y un manual de funciones, a menos que éstos expresen una cierta lógica.

Más aun, hay programas que no caben en una MML simplemente porque tienen inclusiones que están en una lógica distinta. Consideremos el siguiente caso: Se instala un observatorio astronómico en una pequeña comunidad rural ubicada en las montañas. Tiene un interesante programa de investigación galáctica, de reconocimiento internacional. A la vez, como parte del principio de responsabilidad social empresarial, el observatorio ayuda al desarrollo del municipio donde se ubica, generando y distribuyendo energía eléctrica para el alumbrado público y el consumo domiciliario.

En este caso, si hacemos el análisis lógico, llegamos a que tenemos dos programas diferentes (Investigación Galáctica y Apoyo al Desarrollo Municipal), ubicados dentro de la misma institución. A cada programa corresponde una Matriz distinta. Pero si tratamos de construir una Matriz de Marco Lógico a partir de la realidad de todo lo que hace la institución, necesitamos una matriz que sume el componente "Investigación galáctica" más el componente "Desarrollo Municipal" y calcen con un Propósito y un Fin que les sean comunes. Obviamente es una misión imposible.

En síntesis, el Marco Lógico y la Matriz de Marco Lógico que se deriva de él, son instrumentos para expresar la lógica de las relaciones causa-efecto que se concatenen para alcanzar cierto objetivo. No son formatos para vaciar en ellos el quehacer de una institución.

Cuando se intenta llenar un formato en vez de establecer la lógica, se anula la posibilidad de evaluación, que es una de los motivos por los cuáles se estableció y desarrolló la metodología del Marco Lógico. De particular importancia es el frecuente error de tratar de construir la lógica, partiendo desde el programa y no desde las necesidades exógenas. Así, el punto de partida son los Componentes, de donde se deriva cuál es el impacto de ellos sobre la población y se lo ubica como Propósito. En esta situación, al momento de evaluar, siempre va a resultar que hay un buen alineamiento entre la segunda y tercera línea de la matriz, pero lo va a haber sólo en forma mecánica.

En una matriz construida en forma lógica, la segunda línea (Propósito) pertenece al mundo político y social, mientras que la tercera línea (Componentes) pertenece al mundo gerencial. Precisamente, el foco de la evaluación es verificar si estos mundos se articulan eficazmente, lo cual exige que la segunda y tercera línea sean definidas en forma independiente en el caso de matrices de programas ya existentes. Si resultara que lo que cualitativa y cuantitativamente se necesita coincidir con lo que se ofrece, el programa será muy bien evaluado. Pero si no fuese así, habría que entrar a tomar medidas correctivas.

12.2. El proceso del diseño inverso de matrices para programas que atienden directamente a sus beneficiarios

En esta sección veremos las técnicas para el diseño inverso de programas que atienden directamente a sus beneficiarios. Por "diseño inverso" denominamos al proceso de tratar de establecer la Matriz de Marco Lógico de un programa ya en funcionamiento. Es un diseño inverso porque el proceso lógico normal es diagnosticar y diseñar antes de implementar; en los programas ya en marcha, este orden natural no se siguió –al menos, no con las metodologías de marco lógico- y lo que se trata es de partir del diseño ya implementado, para tratar de recuperar el Marco Lógico que lo fundamenta.

Esto no se puede hacer en forma mecánica, ya que nada asegura que un programa en implementación tenga un diseño lógico adecuado. Más bien, la experiencia apunta a lo contrario: que al intentar el diseño inverso, se descubren fallas lógicas que explican muchos de los problemas que experimentan los programas.

Hacemos la distinción de que las técnicas que presentamos se aplican a programas que atienden directamente a sus beneficiarios, ya que ellas se basan en una aplicación de los conceptos del modelo de referencia general que presentamos en el capítulo anterior.

Para resolver este "diseño inverso", es necesario recurrir a los orígenes del programa, suponiendo que esté adecuadamente documentado.[30] En caso de carecerse de la documentación de respaldo –y en muchos casos, aunque se tenga-, será necesario regresar a la lógica más elemental del programa, y no equivocarse en el camino.

El "diseño inverso" se realiza sobre la Lógica Vertical. Una vez que se completa ésta, se agregan los indicadores correspondientes. Los pasos a seguir son los que se indican, en una secuencia que recomendamos no alterar.

RECUADRO 14
ERRORES FRECUENTES EN EL PROCESO DE "DISEÑO INVERSO"

Utilizar como punto de partida lo que hace actualmente el programa. Es un error porque ello implica prejuzgar que el programa actual está bien diseñado y alineado, lo cual no puede ser establecido a priori.

Utilizar como estructura de objetivos del programa, la estructura organizativa (organigrama). Es un error por cuanto el organigrama puede corresponder a tareas que no están en la lógica del programa.

Ajustar los objetivos a los indicadores que se generan en la actualidad. Es un error, pues implica prejuzgar que esos indicadores reflejan la lógica que debe tener el programa.

Fuente: Elaboración propia

12.2.1. Primer paso: ¿Qué problema tratamos de resolver y a quién?

La lógica del diseño de un programa nuevo parte siempre de la base que existe una población que tiene un problema, para lo cual se crea el programa capaz de contribuir a resolver o aliviar ese problema[31]. En un diseño, esta etapa es muy obvia, ya que el problema salta a la vista, pero en un programa que viene operando varios años, con modificaciones en su historia, la pregunta de cuál es el problema que buscamos atender y quiénes lo padecen, no siempre tiene una respuesta fácil.

[30] Un error frecuente en este "diseño inverso" es partir desde el organigrama y funciones actuales de la institución responsable, para intentar acomodar el total de este contenido en el formato de la Matriz.
[31] Ver en el capítulo anterior el modelo de Referencia General.

La manera recomendada de proceder con este primer paso es convocar a un panel de personas involucradas en la operación actual del programa existente. A este panel se le hace la pregunta clave: ¿Qué problema tratamos de resolver y a quién?, advirtiéndoles que no interesa una visión histórica, de cual eran el problema y esas personas en el momento en que se inició el programa, sino que lo que interesa es la respuesta del "aquí y ahora". Tampoco es válido responder en base a lo que digan algunos documentos existentes, ya que lo que importa es recuperar un lógica actual que debe tener el programa, haciendo todas las modificaciones que sean del caso para ajustar el programa a la lógica recuperada.

Este panel debe estar compuesto por personas con responsabilidad suficiente como para acordar interpretaciones y modificaciones que puedan ser respaldadas totalmente por las autoridades superiores. En caso que el panel no llegue a consenso en las respuestas correctas a las preguntas guías, el tema deberá ser resuelto por las autoridades superiores mencionadas. Sólo después de quedar totalmente zanjado el punto, será posible continuar con el paso 2 del proceso.

Para facilitar la exposición de los puntos clave de este paso, vamos a considerar tres casos de ejemplo. Los casos son reales, aunque los detalles de ellos se han simplificado, para poder concentrarse en los elementos clave. Dos de los casos de ejemplo ya fueron introducidos en capítulos anteriores. Ahora aparecen con una nueva nomenclatura, ya que incorporan otro elemento: las opiniones que se registraron al momento de poner a trabajar un equipo en la construcción de la lógica inversa.

CUADRO 20
TRES CASOS DE EJEMPLO

Caso A. Apoyo a los campesinos. El Programa otorga apoyos en dinero a los campesinos que cumplen la elegibilidad establecida en las Reglas de Operación. Estas definen quiénes pueden cobrar esos apoyos, pero no definen la razón para entregar ese subsidio. A la hora de establecer la lógica del programa, hubo tres opiniones distintas: El apoyo lo establece una ley, de modo que no cabe preguntarse las razones que tuvieron los legisladores para establecerlo. Su lógica es cumplir con la ley. Los campesinos son pobres y se trata de ayudarlos a salir de la pobreza. La lógica del programa está en la lucha contra la pobreza. El subsidio es hacia el suelo y no hacia los campesinos. El subsidio se pierde si el suelo queda improductivo. La lógica del programa es mitigar la tendencia a dejar el suelo improductivo.	Caso B. Apoyo a las Mujeres Jefas de Hogar. El Programa otorga un subsidio a guarderías que reciban a hijos de Mujeres Jefas de Hogar, durante las horas del día. Las guarderías pueden ser hogares familiares o institucionales. Para recibir el subsidio, tanto las guarderías como las Jefas de Hogar que dejan sus hijos debe estar inscritas en el municipio y cumplir algunas condiciones mínimas. Las opiniones fueron: Las beneficiarias del programa son las MHJ, que necesitan dejar a sus hijos al cuidado de alguien para salir a trabajar en empleos formales, que son mejor pagados. La lógica del programa es laboral, ya que busca incrementar la disponibilidad de la fuerza de trabajo Las beneficiarias son las guarderías, ya que son quienes reciben el dinero. La lógica del programa es asistencial hacia las personas que reciben a los niños.	Caso C. Subsidio a los bancos. El programa entrega un subsidio de alrededor de 100 dólares a los bancos por cada nuevo microempresario pobre que atienden. Si el banco luego les otorga un préstamo, es con sus recursos y en condiciones totalmente comerciales. Las opiniones fueron: Los beneficiarios son los bancos, ya que reciben dinero por hacer negocios normales para ellos. Su lógica es favorecer a los banqueros. Los beneficiarios son los microempresarios, ya que antes los bancos no se interesaban en ellos. Ahora, por ganarse los 100 dólares, los bancos los atienden y algunos pueden obtener créditos en mejores condiciones que en el mercado informal. La lógica del programa es ayudar a superar la pobreza.

Fuente: Elaboración propia

Los casos anteriores grafican lo difícil que puede llegar a ser ponerse de acuerdo en la fundamentación lógica de un programa. Particularmente complicado se presenta el cuadro, cuando se enfrenta a la situación del caso A, en que se argumenta que la letra de la ley es la única lógica válida.

Aunque no hay una respuesta única, el paso de definir quiénes son los beneficiarios del programa, pasa por distinguir entre beneficiarios inmediatos y beneficiarios finales. Estos últimos deben constituir una población con un problema cuya solución interesa como parte de una política social o económica. En los casos B y C, esta lógica se puede identificar en forma no ambigua: ni los dueños de guardería ni los bancos son poblaciones con problemas que ameriten una prioridad social; pero, en cambio, las MJH y los microempresarios lo son, así que podemos quedarnos con la respuesta correcta con cierta facilidad.

El caso A es algo más complicado como para resolverlo a primera vista, de modo que hay que tomar en cuenta otros elementos. Aquí lo decisivo es que el beneficio no es para todos los campesinos, sino que está ligado a que la tierra permanezca en producción, aunque esté arrendada o en mediería. Esto descarta la hipótesis que sea una medida de política con una lógica anti pobreza, y refuerza la visión de que el programa está en la lógica productiva.

12.2.2. Segundo paso: ¿Cómo esperamos que se resuelva el problema?

Se trata de tener en claro la estrategia que se busca desarrollar para que el problema sea resuelto. No siempre hay una sola estrategia posible, sino que lo habitual es que haya más de una estrategia y que el programa simplemente escogió una de ellas.

Este segundo paso sólo procede cuando el paso anterior ha quedado completamente resuelto.

Se sugiere que este segundo paso sea abordado por un panel algo diferente que el que trató el punto anterior, aunque es muy importante que en el nuevo panel haya al menos algunos integrantes del primer panel. El resto de panelistas serían personas de un ámbito extra institucional (académicos, sociedad civil, evaluadores externos, etc.) y una minoría de personas vinculadas a la operación actual del programa.

La idea sería que este panel trabaje bajo dos instrucciones: i) las respuestas al punto anterior son inamovibles; y ii) las respuestas a ¿Cómo esperamos que se resuelva el problema?, pueden no reflejar el programa actual.

Para continuar con el ejemplo, el cuadro siguiente muestra la situación de los tres casos con que estamos trabajando:

CUADRO 21
ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA LOS TRES CASOS

	Caso A	Caso B	Caso C
Población de referencia	Tierras bajo producción campesina	Mujeres Jefas de Hogar	Microempresarios
Situación deseada (Propósito del Programa)	Que las tierras permanezcan en producción	Que MJH puedan postular a trabajos regulares	Que microempresarios puedan ser atendidos por los bancos
Estrategia seleccionada	Subsidiar a sus dueños mientras las tierras permanezcan en producción	Resolver el cuidado de los hijos menores durante la jornada laboral regular	Incentivar a los bancos para que los atiendan
Estrategias alternativas seleccionadas	Comprar las tierras y venderlas a empresas privadas	Dar un subsidio a las MJH equivalente a la diferencia de dinero entre salarios regulares e ingreso informal estimado	Crear un Banco de la Microempresa

Fuente: Elaboración propia

Seleccionada una de las estrategias posibles, la segunda fase es determinar el mecanismo de operación del programa: si se apoyará directamente a los beneficiarios del programa, o se utilizarán intermediarios (o agente intermedio) para lograr el éxito de la estrategia. El cuadro siguiente grafica la situación en los tres casos:

CUADRO 22
MECANISMOS Y AGENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA

	Caso A	Caso B	Caso C
Población de referencia	Tierras bajo producción campesina	Mujeres Jefas de Hogar	Microempresarios
Situación deseada (Propósito del Programa)	Que las tierras permanezcan en producción	Que MJH puedan postular a trabajos regulares	Que microempresarios puedan ser atendidos por los bancos
Estrategia	Subsidiar a sus dueños mientras las tierras permanezcan en producción	Resolver el cuidado de los hijos menores durante la jornada laboral regular	Incentivar a los bancos para que los atiendan
Mecanismo del programa	Pago directo a los dueños de las tierras elegibles	Pagar los costos de guarderías familiares	Bonificación a los bancos por microempresario incorporado como cliente
Agente intermedio	No hay	Operadores de guarderías	Bancos participantes
Hipótesis básicas	Si el apoyo es suficiente, las tierras se mantienen produciendo, pese a los problemas de mercado	MJH confían a sus hijos pequeños a las guarderías y salen a buscar trabajo en horario regular	Bancos cubren con el subsidio el costo administrativo de atender a un cliente con bajo volumen de negocios

Fuente: Elaboración propia

Se puede ver que en los dos últimos casos hay un agente intermedio, mientras que en el primer caso, no lo hay. La utilización de agentes intermedios es una práctica común en los programas, tanto sociales como productivos. Esto debe ser reconocido en cada caso real en que estemos tratando de definir el Marco Lógico de un programa ya existente, del cual no tengamos los documentos de su diseño.

Habrá un agente intermedio cada vez que el receptor de los bienes o servicios del programa no sea directamente la población objetivo. Lo que hace el programa es inducir un comportamiento en este agente intermedio, que a su vez pueda ser de provecho para la población objetivo. En billar diríamos que es una carambola: le damos con el taco a una bola para que ésta golpee a otra y la envíe a donde queremos que llegue.

Esto forma una cadena de causas-efectos, que se expresa así:

CUADRO 23
RELACIONES DE CAUSA-EFECTO

Si:	Campesinos reciben susidio	Entonces:	Campesinos mantienen tierras en producción	Entonces:	Disminuye la migración campo ciudad
Si:	Operadores de guarderías familiares reciben apoyo	Entonces:	MJH dejan sus hijos en guarderías y pueden tomar trabajos en horario regular	Entonces:	MJH mejoran sus ingresos
Si:	Bancos reciben bonificación	Entonces:	Bancos atienden a microempresarios	Entonces:	Microempresarios formalizan sus negocios

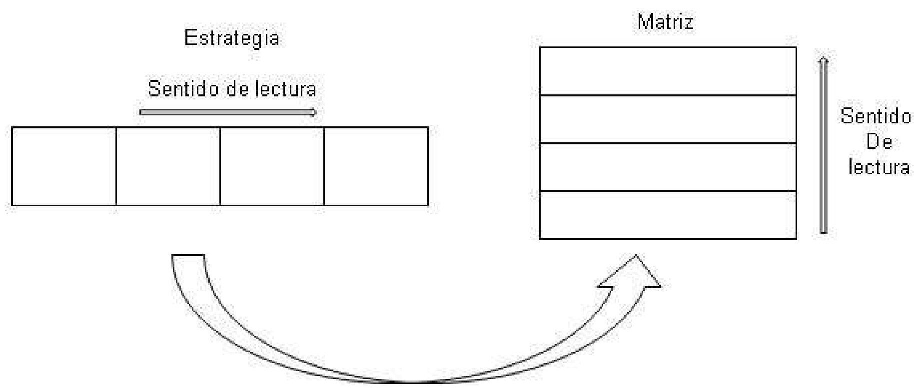
Fuente: Elaboración propia

12.2.3. Tercer paso: De la estrategia a la Matriz

Este paso es ahora muy mecánico: basta con tomar el cuadro anterior y girarlo en 90 grados en el sentido contrario a los punteros del reloj, lo que se llama trasponer la matriz o el vector.

Como este es un paso muy mecánico, podrá ser efectuado directamente por quien esté conduciendo el proceso del diseño inverso, sin necesidad de contar con un panel que genere las ideas básicas.

DIAGRAMA 21
TRASPOSICIÓN DE LA ESTRATEGIA A LA MATRIZ



En nuestros casos, este giro hace ver las cosas así:

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 24
RESULTADO DE LA TRASPOSICIÓN

Caso A	Caso B	Caso C
Disminuye la migración campo ciudad	MJH mejoran sus ingresos	Microempresarios formalizan sus negocios
Entonces ↑	Entonces ↑	Entonces ↑
Campesinos mantienen tierras en producción	MJH dejan sus hijos en guarderías y pueden tomar trabajos en horario regular	Bancos atienden a microempresarios
Entonces ↑	Entonces ↑	Entonces ↑
Campesinos reciben susidio	Operadores de guarderías familiares reciben apoyo	Bancos reciben bonificación
Si ↑	Si ↑	Si ↑

Fuente: Elaboración propia

Como el giro se hizo contra los punteros del reloj, la lectura lógica debe hacerse desde abajo hacia arriba.

Lo que nos quedó es, entonces, la parte medular de la Matriz del Marco Lógico. Para llegar a ella, simplemente quitamos los SI y ENTONCES -ya que sabemos dónde van-, y le agregamos títulos de la nomenclatura de la MML:

CUADRO 25
INCORPORACIÓN DE LA NOMENCLATURA DE MATRIZ

	Caso A	Caso B	Caso C
Fin	Contribuir al disminuir la migración campo ciudad	Aportar a que MJH mejoren sus ingresos	Contribuir a que Microempresarios formalicen sus negocios
Propósito	Campesinos mantienen tierras en producción	MJH dejan sus hijos en guarderías y tomar trabajos en horario regular	Bancos atienden a microempresarios
Componente	Campesinos reciben susidio	Operadores de guarderías familiares reciben apoyo	Bancos reciben bonificación
Actividades	(Las necesarias)	(Las necesarias)	(Las necesarias)

Fuente: Elaboración propia

Naturalmente, en casos reales asumidos en toda su complejidad, normalmente hay más de un componente y cada componente requiere diversas actividades para generar su producto.

12.2.4. Cuarto paso: Completar la Lógica Vertical de la Matriz

En este paso, nos preguntamos si el Propósito se logra **necesariamente** si se da el Componente identificado hasta el momento. Generalmente no es así, sino que es necesario explicitar más qué condiciones deben cumplirse simultáneamente con la producción del Componente identificado, para tener seguridad de que el Propósito se alcance.

Para este paso, es recomendable que participen a lo menos dos miembros de los paneles anteriores: una de las personas que participó en el primer panel y otra persona de la parte operativa del programa.

Siguiendo con nuestros casos, este análisis puede llevarnos a lo siguiente:

CUADRO 26
ADICIÓN DE LAS CONDICIONES NECESARIAS PARA EL ÉXITO

	Caso A	Caso B	Caso C
Propósito	Campesinos mantienen tierras en producción	MJH dejan sus hijos en guarderías y pueden tomar trabajos en horario regular	Bancos atienden a microempresarios
Componente identificado	Campesinos reciben susidio	Operadores de guarderías familiares reciben apoyo	Bancos reciben bonificación
Condiciones adicionales que puede cumplir el mismo programa	Campesinos reciben información sobre alternativas de producción	Convenios con guarderías establecidas por Municipios y particulares para ampliar oferta de cupos	Microempresarios reciben información del programa Microempresarios reciben capacitación sobre cómo trabajar con los bancos y cómo formalizar su negocio
Condiciones necesarias fuera del alcance del programa	Campesinos no tienen una pre-decisión de migrar de todas formas	Existen trabajos en horario regular dentro de las competencias de las MJH Madres MJH confían en los servicios prestados por las guarderías Existen suficientes cupos en las guarderías en las localidades donde opera el programa	Microempresarios dispuestos a trabajar en un ambiente formal Bancos destinan recursos técnicos, humanos y financieros para hacer negocios con microempresarios

Fuente: Elaboración propia

Una vez completado este ejercicio, se completa la Lógica Vertical de la matriz, definiendo nuevos Componentes, para cumplir las condiciones lógicas que están en el ámbito de la institución responsable. Las condiciones lógicas que quedan fuera del alcance del programa, se deben establecer como Supuestos.

En estas condiciones, la lógica vertical ya no puede expresarse sólo en una columna, sino que requiere dos: Objetivos y Supuestos, quedando ahora de la siguiente forma:

CUADRO 27
LÓGICA VERTICAL DEL CASO A

	Resumen narrativo	Supuestos
Fin	Contribuir a disminuir la migración campo ciudad	
Propósito	Campesinos mantienen tierras en producción	
Componentes	Campesinos reciben susidio Campesinos reciben información sobre alternativas de producción	Campesinos no tienen una pre-decisión de migrar de todas formas
Actividades	(Las necesarias)	

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 28
LÓGICA VERTICAL DEL CASO B

	Resumen narrativo	Supuestos
Fin	Aportar a que MJH mejoran sus ingresos	
Propósito	MJH dejan sus hijos en guarderías y pueden tomar trabajos en horario regular	
Componentes	Operadores de guarderías familiares reciben apoyo Convenios con guarderías establecidas por Municipios y particulares para ampliar oferta de cupos	Existen trabajos en horario regular dentro de las competencias de las MJH Madres MJH confían en los servicios prestados por las guarderías Existen suficientes cupos en las guarderías en las localidades donde opera el programa
Actividades	(Las necesarias)	

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 29
LÓGICA VERTICAL DEL CASO C

	Resumen narrativo	Supuestos
Fin	Contribuir a que Microempresarios formalizan sus negocios	
Propósito	Bancos atienden a microempresarios	
Componentes	Bancos reciben bonificación Microempresarios reciben información del programa Microempresarios reciben capacitación sobre cómo trabajar con los bancos y cómo formalizar su negocio	Microempresarios dispuestos a trabajar en un ambiente formal Bancos destinan recursos técnicos, humanos y financieros para hacer negocios con microempresarios
Actividades	(Las necesarias)	

Fuente: Elaboración propia

12.2.5. Quinto paso: Limpiar lo que sobra

El ejercicio anterior debe hacerse con total prescindencia de lo que actualmente está haciendo el programa. Como fue señalado un error frecuente en este "diseño inverso" es partir desde el organigrama y funciones actuales de la institución responsable, para intentar acomodar el total de este contenido en el formato de la matriz. Esto resulta bien sólo si el diseño original corresponde exactamente con la organización funcional de la institución responsable. Esta coincidencia sólo se da en casos muy excepcionales de organizaciones que ejecutan sólo un programa, siendo lo más frecuente, que la institución responsable realice también otras tareas. También es frecuente en programas que llevan mucho tiempo funcionando, que en algún momento se les haya adicionado funciones fuera de su lógica, o que se les haya restado funciones.

Debido a esta situación, el quinto paso es eliminar todo lo que sobra de la Lógica Vertical: lo que hace actualmente el programa y no está en su estricta lógica. Esto no significa que de inmediato la institución responsable deje de hacer todo este sobrante. Sin duda tendrá que seguir haciéndolo hasta que se decida qué hacer con esos agregados. Donde no tiene cabida lo sobrante es en la Matriz del Marco Lógico, que es de donde debe sacarse todo lo que no quedó incorporado en la lógica.

12.2.6. Sexto paso y final: Agregar los indicadores

Sólo cuando está completa la Lógica Vertical de la Matriz y se han eliminado los elementos sobrantes, se pasa a establecer los indicadores propios correspondientes a esa lógica, y, posteriormente, los indicadores de conveniencia. Debe recalcarse que algunos indicadores que pueden haber venido utilizándose pueden no calzar con la lógica reconstruida y que, por lo tanto, deban sustituirse por indicadores idóneos, correspondientes a la formulación que se acaba de utilizar.

13. Las matrices en cascada

Una situación de ocurrencia común, es observar programas de distinto tamaño y complejidad, que responden objetivos de distinta magnitud y complejidad. Esta situación puede manejarse desagregando los objetivos más complejos en objetivos más simples de lo necesario y éstos en otros aún más simples, estableciendo juegos de matrices capaces de dar cuenta de cada objetivo desagregado, sin perder de vista el todo más complejo.

Por ejemplo, en el sector salud, un objetivo muy agregado, a nivel nacional, podría ser "Mejorar el estado de salud de la población en el período de gobierno". Algo tan general como eso, se puede desagregar en objetivos de prevención y objetivos de curación; y a su vez, prevención se puede desagregar en objetivos de vacunación, y objetivos de educación sanitaria, y así sucesivamente. El cuadro siguiente muestra, a manera de ejemplo, cómo se organizan estos objetivos. Para la lectura del cuadro, el objetivo de cada nivel se logra por medio de la obtención previa de todos los objetivos que están en los niveles de más a la derecha.

CUADRO 30
TABLA DE DESGLOSE ANALÍTICO DE OBJETIVOS

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3[32]	Nivel 4
Población mejora su estado de salud en el período de gobierno	Prevención: Morbilidad por enfermedades contagiosas disminuida	Vacunación: Cubrir al X% de la población con vacunas contra VVVV	Producir vacunas Capacitar personal Difusión Aplicación
		Educación Sanitaria: Incorporar módulos de educación sanitaria en los primeros 5 años de educación	Diseñar módulos Capacitar docentes Producir módulos Aplicar
		Alerta precoz: Detectar síntomas precursores de enfermedades en la población escolar	Establecer metodologías de detección precoz Capacitar docentes para la aplicación de las metodologías Aplicación
	Curación: Cobertura de servicios médicos por 10 mil habitantes aumentada	Facilidades físicas: Alcanzar un estándar de un puesto de salud cada XX habitantes; un hospital periférico cada YY habitantes; un hospital regional cada RRR Habitantes	Reparar edificios Ampliar edificios Construir edificios
		Dotación de recursos humanos: capacitar y contratar S médicos por puesto de salud; P médicos por hospital periférico; a médicos por hospital regional Idem: paramédicos, enfermeras, auxiliares de salud	Formación de médicos en universidades Especialización de médicos Formación de personal de enfermería, tecnología médica y auxiliares
		Producción de insumos: Producir o comprar: remedios, bisturíes, jeringas, estetoscopios, etc.	Instalación y operación de laboratorios propios Control de calidad de proveedores

Fuente: Elaboración propia

A partir del cuadro anterior, es posible generar un conjunto de matrices en cascada, que reflejan tanto el programa general, como los subprogramas de distinto orden que se insertan bajo el paraguas de ese programa general.

A nivel de la Secretaría de Salud, el cuadro anterior, tal como está, es ya casi la estructura de la Lógica Vertical de la Matriz del Marco Lógico del programa de salud pública, que leería así:

[32] A este nivel vamos a prescindir de las reglas de sintaxis.

CUADRO 31
OBJETIVOS EN LA MATRIZ DEL PROGRAMA DE SALUD PÚBLICA (A NIVEL DE MINISTRO)

Fin	Contribuir a cumplir el programa de Gobierno para el período de gobierno
Propósito	Población mejora su estado de salud en el período de gobierno
Componentes	Prevención: Morbilidad por enfermedades contagiosas disminuida en un x%
	Medicina Curativa: Cobertura de servicios médicos por 10 mil habitantes aumentada en un z%
Actividades	1.1 Vacunación
	1.2 Educación Sanitaria
	1.3 Alerta precoz
	2.1 Facilidades físicas
	2.2 Dotación de Recursos Humanos
	2.3 Producción de Insumos

Fuente: Elaboración propia

En esta matriz, cada componente es, en sí mismo, un programa, que puede tener también su Marco Lógico y su Matriz del Marco Lógico.

Así el Viceministro de Prevención también puede visualizar el programa a su cargo como una Matriz, sólo que algo distinta a la Matriz a nivel del Ministro de Salud:

CUADRO 32
OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN (A NIVEL DE VICEMINISTRO)

Fin	Contribuir a que la población mejore su estado de salud durante el período del gobierno
Propósito	Morbilidad por enfermedades contagiosas disminuida en un x%
Componentes	1. Vacunación: Cubrir al Y% de la población con vacunas contra VVVV
	2. Educación Sanitaria: Incorporar módulos de educación sanitaria en los primeros 5 años de educación
	3. Alerta precoz: Detectar síntomas precursores de enfermedades en la población escolar
Actividades	1.1 Producir vacunas
	1.2 Capacitar personal
	1.3 Difusión
	1.4 Aplicación de vacunas
	2.1 Diseñar módulos
	2.2 Capacitar docentes
	2.3 Producir módulos
	2.4 Aplicar módulos
	3.1 Establecer metodologías de detección precoz
	3.2 Capacitar docentes para la aplicación de las metodologías
	3.3 Aplicación de metodologías de detección precoz

Fuente: Elaboración propia

Igual cosa puede decirse del programa de Medicina Curativa, a cargo de otro Viceministro.

CUADRO 33
OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MEDICINA CURATIVA (A NIVEL DE VICEMINISTRO)

Fin	Contribuir a que la población mejore su estado de salud durante el período de gobierno
Propósito	Cobertura de servicios médicos por 10 mil habitantes aumentada en un z%
Componentes	1. Facilidades físicas: Alcanzar un estándar de un puesto de salud cada PP habitantes; un hospital periférico cada PP habitantes; un Hospital regional cada RRR Habitantes 2.3 Producción de Insumos 2. Dotación de Recursos Humanos: capacitar y contratar S médicos por puesto de salud; P médicos por hospital periférico; R médicos por hospital regional. Idem: paramédicos, enfermeras, auxiliares de salud 3. Producción de Insumos: Producir o comprar: remedios, bisturíes, jeringas, estetoscopios, etc.
Actividades	1.1 Reparar edificios 1.2 Ampliar edificios 1.3 Construir edificios 2.1 Formación de médicos en universidades 2.2 Especialización de médicos 2.3 Formación de personal de enfermería, tecnología médica y auxiliares 3.1 Instalación y operación de laboratorios propios 3.2 Control de calidad de proveedores

Fuente: Elaboración propia

Al nivel siguiente del cuadro de desglose de objetivos, también se pueden definir Matrices de Marco Lógico, que están insertas en las matrices anteriores. Por ejemplo, el Programa de Vacunación, a Cargo del Director General de Vacunación, tendría por objetivos:

CUADRO 34
OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN (A NIVEL DE DIRECTOR GENERAL)

Fin	Contribuir a reducir la morbilidad por enfermedades contagiosas
Propósito	X% de la población inmunizada contra VVVV
Componentes	1 Producir vacunas 2 Capacitar personal 3 Difusión 4 Aplicación de vacunas
Actividades	Las Correspondientes a cada Componente

Fuente: Elaboración propia

Así sucesivamente, pudiese haber un Programa de Producción de Vacunas y otros de ese mismo nivel.

El ejemplo mostrado permite recapitular el método de trabajo para el análisis de los programas complejos:

- Tomar el programa más general y preparar la Tabla de Desglose Analítico de Objetivos. Esta tabla puede tener todos los niveles que sean necesarias.
- Con los primeros 3 niveles se construye, ordenadamente, la Columna de Objetivos del programa a nivel del Ministro. Nótese que el Fin de esta Matriz no está definido en la tabla de desglose. Esto significa que el objetivo de nivel 1 de la tabla se convierte en el Propósito de la Matriz; los objetivos del nivel 2 son sus Componentes; y los objetivos del nivel 3 pasan a ser las Actividades.

- Para cada Componente anterior se puede construir su propia Matriz. Para ello nos desplazamos una columna a la derecha de la tabla y trasladamos los objetivos correspondientes: El objetivo del nivel 1 se traslada al Fin; un objetivo del nivel 2 se convierte en Propósito; los objetivos del nivel 3 que están ligados con el anterior se trasladan a la fila Componentes; y se agregan las actividades correspondientes a esos componentes.
- Esta misma mecánica opera para construir las matrices más desagregadas, si hubiese necesidad de especificarlas.

Un elemento muy importante que debe tenerse en cuenta, es que en cada una de las matrices, el Fin corresponde al objetivo de orden inmediatamente superior al Propósito. No opera aquí en forma estricta que la definición de que el Fin sea "un objetivo de desarrollo de nivel superior e importancia nacional, sectorial o regional, a cuyo logro contribuirá el programa a mediano o largo plazo". Para mantener la armonía y consistencia del conjunto de matrices, el Fin de una matriz inserta en alguna parte de la tabla de desglose, debe corresponder a un objetivo ya definido en un lugar preciso de la tabla. Este Fin pudiera no tener exactamente los atributos establecidos en las definiciones genéricas.

Es frecuente encontrar que algunas matrices "en cascada" optan por colocar en todas ellas el mismo Fin, que sería el Fin institucional más alto. Este error proviene de ciertas concepciones incorrectas, que exigen que el Fin de un programa sea un objetivo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.

El método recomendado en este capítulo resuelve muchas situaciones prácticas. El conjunto de matrices "en cascada", vinculadas entre sí por la tabla de desglose analítico, es un instrumento valiosísimo, que permite ver el todo y sus partes en base a la misma nomenclatura. Obviamente ya no se trata de una matriz de 4X4, sino de un cuaderno de matrices, cada una de las cuáles es de 4X4 y muestra, como en un zoom, el entorno inmediato de cada programa inserto en el programa general.

Lo importante es que, en este contexto, las matrices no son independientes ni gozan de grados de libertad. Cualquiera modificación que se haga en una de las matrices internas, altera las demás. Por ello, el entramado complejo contenido en el cuaderno, se convierte en una eficaz herramienta para la organización del trabajo, la delegación de funciones y la coordinación.

14. Conclusión

La Metodología de Marco Lógico ha ganado aceptación en el mundo en las últimas décadas por su sencillez y a la vez solidez, y por su utilidad para la gestión y evaluación de proyectos y programas públicos. Cada día más países y organizaciones la emplean como parte de su instrumental de gestión, en muchos casos haciendo variaciones al esquema básico para adaptarlo mejor a sus necesidades. Ello ha dado origen a variantes del método que emplean matrices con más filas o más columnas. Sin embargo, al analizar estas variantes se observa que todas mantienen los elementos esenciales del modelo, los cuales corresponden a lo presentado en este documento.

Existen también distintos criterios acerca de cómo definir los indicadores y las metas asociadas a estos. En algunos casos se sugiere que los indicadores se especifiquen asociando en su definición eficacia y calidad. En otros se incluye en la definición del indicador la meta o bien se suman ambos requerimientos dando origen a indicadores del tipo "Alcanzar una producción de X toneladas de tomates por hectárea con un calibre mínimo de YY". Este tipo de indicadores rigidiza el análisis y no permite una evaluación tan detallada como puede hacerse con la estructura sugerida en el presente documento; es decir, separando la definición de indicador de la metas y utilizando por separado indicadores para las distintas dimensiones a evaluar (en este caso eficacia y calidad).

Pero el mayor riesgo al utilizar la metodología de Marco Lógico es su empleo en forma mecánica, como un formato estandarizado para presentar proyectos o programas, sin que la estructura de estos este respaldada por un buen análisis de la lógica de la intervención a realizar. Se convierte así en una “camisa de fuerza” que debe colocarse a cualquier programa o proyecto sin importar si este está bien estructurado y atiende realmente la necesidad detectada. Ello lleva a considerar la confección de la matriz como un trámite burocrático a cumplir para conseguir financiamiento. Y como consecuencia de que se ajustó “a la fuerza” la Matriz al proyecto o programa, los indicadores no serán de mucha utilidad. Costará más definirlos y es probable que con ellos estemos evaluando objetivos incorrectos.

Otro problema usual en la aplicación de la metodología es una mala definición de los Supuestos. Suelen confundirse los conceptos de riesgo y supuesto, anotando en la matriz el riesgo y no el Supuesto de no ocurrencia de este. Asimismo, es común encontrar Supuestos respectos a riesgos controlables por la gerencia del programa (riesgos internos). Y, por último, es frecuente que la gerencia del programa analice los riesgos al terner que definir los supuestos, pero nunca más se preocupe de dar seguimiento a estos.

Afortunadamente, gracias a la amplia capacitación realizada por distintas entidades a nivel mundial, y en particular en América Latina por ILPES/CEPAL, la metodología se emplea cada día de mejor forma en los distintos países que la han adoptado como estandar para la gestión y evaluación de sus programas y proyectos. Así día a día más proyectos y programas son formulados con una sólida Lógica Vertical y se definen indicadores para evaluar su gestión y resultados desde esta temprana etapa del ciclo de vida.

Más existe aún debilidad en el uso de la MML en la gestión de los programas públicos. La metodología se aplica en la etapa de formulación y la Matriz resultante se emplea luego en la evalauación de resultados, pero las gerencias de los programas rara vez la utilizan en forma intensiva como instrumento de gestión de los procesos productivos de los programas (Actividades). Queda pues aquí un amplio campo para seguir trabajando en obtener el mayor provecho posible de esta valiosa metodología.

Bibliografía

Aldunate, Eduardo (2005). “Metodología del Marco Lógico” Boletin No. 15 del ILPES.

Asian Development Bank (1998), “Using the Logical Framework for Sector Analysis and Project Design”, ISBN 971-561-174-5.

Australian Agency for International Development (2005), “AusGuideline 3.3 The Logical Framework Approach”.

Canadian International Development Agency (2001), “Logical Framework: Making it Results-Oriented”.

Comisión Europea, Oficina de Cooperación (2002), “Guía Gestión del Ciclo de Proyecto”, Versión 2.0.

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit – GTZ (1998), “Planificación de Proyectos Orientada a Objetivos (ZOPP)”.

Norad - Norwegian Agency for Development Cooperation (1999), Logical Framework Approach : handbook for objectives-oriented planning. ISBN: 82-7548-160-0.

Practical Concepts Inc. | U.S. Agency for International Development (1971), “Logical framework”.

Practical Concepts Inc. | U.S. Agency for International Development (1979), “The Logical framework, a Manager’s Guide to a Scientific Approach to Design and Evaluation”.

Roduner, Daniel y Schläppi, Walter (2008), “Logical Framework Approach and Outcome Mapping, A Constructive Attempt of Synthesis”.

Solem, Richard Ray (1987), “The Logical Framework Approach to Project Design, Review and Evaluation in A.I.D.: Genesis, Impact, Problems and Opportunities”.

NACIONES UNIDAS

Serie

C E P A L **manuales**

Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en

www.cepal.org/publicaciones

68 Formulación de programas con la metodología de marco lógico (LC/L.3317-P), Nº de venta: S.11.II.G.36, (US$ 15.00), 2011.
67. Conteo intercensal de población y vivienda (LC/L.3301-P), Nº de venta: S.11.II.G.22, (US$ 15.00), 2011.
66. Manual del usuario del Observatorio de Comercio e Integración de Centroamérica, José Durán Lima, Andrés Yáñez y Mariano Álvarez (LC/L.3289-P), Nº de venta: S.11.II.G.11, (US$ 15.00), 2011.
65. Gasto social: modelo de medición y análisis para América Latina y el Caribe (LC/L.3170-P), Nº de venta: S.09.II.G.145, (US$ 15.00), 2010.
64. Metaevaluación en sistemas nacionales de inversión pública, Juan Francisco Pacheco (LC/L.3137-P), N° de venta: S.09.II.G.113 (US$ 15.00), 2009.
63. Evaluación de inversiones bajo incertidumbre: teoría y aplicaciones a proyectos en Chile, Eduardo Contreras (LC/L.3087-P), No de venta: S.09.II.G.73 (US$ 15.00), 2009.
62. La economía de los ingresos tributarios. Un manual de estimaciones tributarias, Fernando R. Martín (LC/L.3047-P), No de venta: S.09.II.G.49 (US$ 15.00), 2009.
61. Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe, Rayén Quiroga Martínez (LC/L.3021-P), No de venta: S.09.II.G.45 (US$ 15.00), 2009.
60. Directrices para la elaboración de módulos sobre envejecimiento en las encuestas de hogares, CELADE (LC/L.2969-P), Nº de venta: S.08.II.G.81, (US$ 15.00), 2008.
59. Técnicas de análisis regional, Luis Lira, Bolívar Quiroga (LC/L.2884-P), N° de venta: S.08.II.G.21(US$ 15.00), 2009.
58. Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos, Juan Francisco Pacheco, Eduardo Contreras (LC/L.2957-P), No de venta: S.08.II.G.71 (US$ 15.00), 2008.
57. Manual de presupuesto plurianual, Roberto Martirene (LC/L.2829-P), No de venta: S.07.II.G.153 (US$ 15.00), 2007.
56. Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances para América Latina y el Caribe, Rayén Quiroga Martínez (LC/L.2771-P), No de venta: S.07.II.G.108 (US$ 20.00), 2007.

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@cepal.org.

Nombre: ....

Actividad: ....

Dirección: ....

Código postal, ciudad, país: ....

Tel.: .... Fax: .... E.mail: ....